إفريقيا المعاصرة

البيئة والإنسان والتحدى

تأليف

دكتور أحمد على إسماعيل
أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا
كلية الآداب - جامعة القاهرة

دكتورة آمال إسماعيل شاور
أستاذ الجغرافيا المساعد
كلية الآداب - جامعة القاهرة

١٩٨٩

دار الثقافة للنشر والتوزيع
٢ شارع سيف الدين المهرانى - الفجالة
القاهرة ت/ ٩٠٤٦٩٦

إفريقيا المعاصرة

البيئة والإنسان والتحدي

تأليف

دكتور أحمد علي إسماعيل
أستاذ ورئيس قسم الجغرافيا
كلية الآداب - جامعة القاهرة

دكتورة آمال إسماعيل شاور
أستاذ الجغرافيا المساعد
كلية الآداب - جامعة القاهرة

١٩٨٩

دار الثقافة والنشر والتوزيع
٢ شارع سيف الدين المهراني - الفجالة
القاهرة ت/ ٩٠٤٦٩٦

اهـــــداء

الى الشـــعوب الافريقية التى تسعى
للتقـــدم وتعمّل على أن تنال مكانها
تحت الشمس فى ظل العدل والحرية
نهـــدى هـــذا الكتـــاب .

مقدمة

لعل القارة الافريقية هى اقل القارات حظا من الدراسة ، وخاصة بالنسبة لكتابات ابناء هذه القارة ، فكثير من الكتب التى تعرض لافريقيا تأخذ وجهة نظر غربية ، وعندما كانت معظم اجزاء القارة — أو قل كلها عمليا — تخضع بدرجة أو أخرى للاستعمار الغربى ، كان ثمة كثير من الاشارات الى الدور الحضارى الذى يقوم به الغرب نحو رفع مستوى الشعوب الافريقية ونقلها من مرحلة الهمجية والتخلف الى الحضارة والتقدم ، وكانت حركات التحرير الافريقية توصف بأنها عصابات متمردة تسعى للقتل دون تمييز . وفى الكتابات الأولى التى نقلت الى اللغات الافريقية — ومنها العربية — كانت كثير من الأفكار مأخوذة عن الكتب الغربية دون كثير من المناقشة لمدى صدق تلك الأفكار .

وفى مكتبة الدراسات الجغرافية يوجد رصيد من الكتب التى عالجت موضوعات مختلفة فى افريقيا ، ولكنها فى معظمها كانت تعطى الصورة العامة للقارة فى ايجاز شديد ثم تعرض اما لأقاليم القارة أو لدولها بقدر من التفصيل ، ونرى ان هذا المنهج الذى أخذت به معظم المؤلفات التى صدرت سواء بالانجليزية أو العربية ، لا يسهم فى فهم الصورة العامة لافريقيا بقدر ما يعنى برسم جزئيات ، ومن هنا فقد رأينا ان نسعى الى محاولة سد جزء من هذا النقص بأن نصدر كتابا يتناول بالمعالجة مختلف الموضوعات على أساس وحدة القارة ، آملين فى أن نتبع هذا الجزء بالتفصيل المطلوب للأقاليم والأقطار فى جزء ثان ، بعد ان تكون الصورة العامة للقارة قد أخذت نصيبا معقولا نسبيا من الدراسة المفصلة .

هذا الكتاب يسعى اذن الى عرض جوانب البيئة الجغرافية للقارة من جوانبها الطبيعية وأثر ذلك على النشاط البشرى ، فنفرد فصولا

لجوانب الجغرافية الطبيعية للقارة يعرض كل فصل منها لقسم من المسرح الطبيعى للأحداث فى القارة ، ثم يعقب ذلك بفصول عن النشاط البشرى أو دور الانسان فى تنظيم هذا المسرح ، من النواحى السياسية والاقتصادية ، ويتضح من خلال ذلك مدى التحدى الذى يواجه الانسان الافريقى ، وهذا التحدى يأخذ فى الواقع أشكالا وأبعادا كثيرة ، فعندما خرج الاستعمار من أفريقيا كانت التركة التى خلفها ثقيلة للغاية ، وتمثل الحصاد الذى خرج به الافريقيون من فترة استعمارية طالت لقرون كثيرة فى بعض الأحيان أو لقرن واحد فى اقل الحالات حدة ، خرج الافريقيون من ذلك كله ليروا أن العالم كله قد تقدم بخطى هائلة وهم يضعون اقدامهم على عتبة الاستقلال ، فى دول تفتقر الى التنظيم والادارة ، وتتدنى فيها مستويات الخدمات ومستوى اداء الأفراد ، او كما عبر عن ذلك بحق « جوليوس نيريرى » أحد حكماء افريقيا عندما استقلت بلاده ـ تنجانيقا عندئذ ـ بأننا « نخطو أولى خطواتنا الى الاستقلال فى وقت يصل فيه غيرنا الى القمر » . ولعل هذه الجملة وحدها تختزل لنا التحديات التى تواجه الانسان الافريقى المعاصر ، من تخلف وتبعية ومعاناة فى مشكلات تخلص منها انسان القارات الأخرى منذ وقت طويل ، وكان جزء من التقدم الذى حدث فى أوربا على نحو خاص قد تم على حساب الشعوب الافريقية التى نهبت ثرواتها وصودرت حريتها ، وحتى عندما تم استقلال الدول الافريقية ، فلا تزال التبعية الاقتصادية والثقافية لدول الاستعمار السابقة تحديا صارخا ، يضاف الى تحديات اخرى تتمثل فى اذكاء روح القبلية وسيطرة الانقلابات العسكرية على نظم الحكم الافريقية ، حتى اصبحت كثير من الدول الافريقية دولا مدينة نظر للفساد وسوء الادارة ، على الرغم مما يتوفر فى بعض هذه الدول من امكانات للغنى والوفرة ، واصبح بعضها يستورد الغذاء فى الوقت الذى يمكن فيه لكثير من هذه الدول أن تصدر الغذاء لغيرها ، واصبحت كثير من الدول الافريقية غارقة فى الديون التى وجهت لخدمة أهداف استهلاكية أو مرحلية دون أن تسهم

فى صناعة التقدم ، ونأمل ان يجد القارىء لهذا الكتاب بعضا من صـور هـذا التحدى ٠

وقد كتبت الدكتورة آمال شاور الفصول الأولى التى تعالج موضوعات البيئة ، بينما كتب الدكتور احمد اسماعيل فصول القسم الثانى التى تعالج موضوعات بشرية ، فيما عدا فصل الصناعة فقد كتبته الدكتورة آمال شاور ٠

واننا اذ نقدم الى الطلاب والقراء هـذا الجهد ، فاننا نرجو ان يكون جهدا مثمرا ، وأن يكون فيه اضافة جزئية الى المعرفة والى المكتبة الافريقية ٠ وانه ليسعدنا كثيرا أن يحظى الكتاب بتعليقات الاخوة الزملاء حتى تصوب ما قد يكون النقص البشرى قد أدى اليه من اخطاء ، او أن نستكمل بعض اوجه القصور ، والله ولى التوفيق ٠

المؤلفـان

٢٨ جمادى الأولى ١٤٥٩

٧ يناير ١٩٨٩

القسم الاول

الجغــرافيا الطبيعية لقارة افريقيــا

وتتنــاول دراســة البنيــة الجيولوجيــة والتضــاريس والأشـــكال الجيومورفولوجية ، ثم المناخ والنبات والتربة ٠ وستختتم بتقسيم القــارة الى اقاليم طبيعية بناء على معظم العناصر الســابقة ٠

وتأتى أهميــة دراســة البيئة الطبيعية للقــارة ، كجزء رئيسى من الدراســة الاقليمية ، لانعكاساتها الايجابية والواضـحة على جميع صــور الحياة البشرية بها ٠ بل ان حياة الســكان الأفارقة وممارستهم لأوجــه النشــاط الاقتصادى المختلفة ، واختلاف توزيعهم وكثافتهم من منطقة الى اخرى هو صورة لهذا التأثير ٠ بل ان الواقع الحضارى والاقتصادى والسياسى والدولى الراهن لدول هــذه القارة ، إنما يرجع فى شطر كبير منه الى ظروف البيئة الطبيعية والتى جعلت من افريقيا القارة المدارية الحقيقية ، والتى تتكون فى معظمها من كتلة اركية قديمة غنية بالمعــادن الفلزية ٠

كذلك ستتناول هــذه الدراسة بعض المشكلات المرتبطة ارتباطا وثيقا بظروف البيئة الطبيعية ، وهى مشكلة الحشرات والأمراض التى تؤثر على صحة الانسان الافريقى وبالتالى على انتاجــه الاقتصادى من ناحية ، وعلى غذائه من ناحيــة اخرى ٠ والمشكلة الثانية هى الجفاف والتصحر الذى يسود الآن في مناطق كثيرةمن القارة ، مما جعل نقص الغــــذاء وسوء التغذية السمة الرئيسية المرتبطة بالســكان الأفارقة ٠

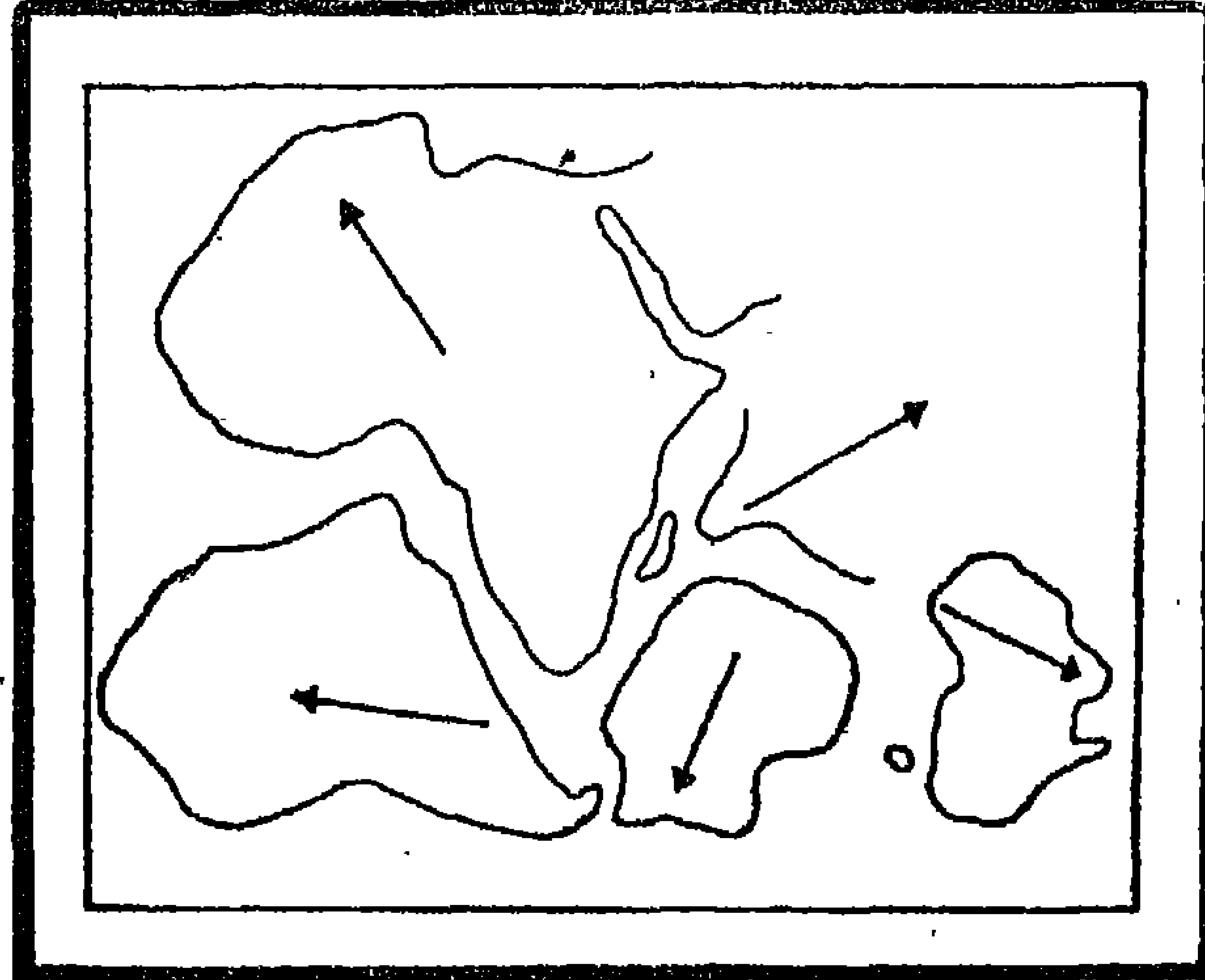
الفصل الأول

البنيـة والتضاريس

يتناول هـذا الفصل خصائص البنية الجيولوجية لقارة افريقيا من حيث كونها كتلة صلبة قديمة ، باستثناء أطرافها الشمالية الغربية والجنوبية الغربيـة ٠ وقد تأثرت القارة بالحركات الصدعية على نطاق واسـع ، مما كان له انعكاس واضح على تضاريسها من حافات وجبال مرتفعـة ، الى أخاديد منخفضة ، وانتشار طفوح اللافا ٠ كذلك نتج عن انكشاف صخور القارة وتعرضها لعوامل التعرية فترات طويلة ، الى نشأة مجموعة من الأشـكال الأرضية ، هى نتاج تضافر هـذه المجموعة من العوامل على مر الأزمنة والعصـور الجيولوجية ٠

أولاً ـ البنيـة الجيولوجيـة

افريقيا هى جزء من قارة جندوانا القديمة ، بل انها تحتل قلب هـذه القارة ، التى بدأت فى التكسر فى أواخر الزمن الجيولوجى الثانى وعلى وجه التحـديد فى العصر الكريتاسى ٠ وكانت تضم قارة جندوانـا بالاضافة الى افريقيا ، قارات أمريكا الجنوبية واستراليا وانتاركتكا والدكن وشـبه الجزيرة العربية ٠ وقد تحركت هـذه القارات بعد التكسر بعيـدا عن افريقيا كما هو واضح من شكل (١) ٠ وتظهر آثار التكسر والانفصال



تكسر قارة جندوانا   شكل « ١ »

واضحة فى شرق القارة وغربها(١) على حد سواء . ففى الشرق توجد بقايا انفصال الهند عن افريقيا فى الكتلة الصغيرة المكونة لجزر سيشل ، والتى تقع على بعد ١٨٠٠ كم شرق ساحل كينيا . كذلك تعتبر جزيرة مدغشقر جزءا لا يتجزأ من القارة ، وهى أكبر الجزر الواقعة أمام ساحلها . وتتكون الجزيرة من نفس الصخور التى تتكون منها افريقيا ، كما ان ساحلها الغربى يكاد ينطبق على الساحل الشرقى للقارة المواجة لها .

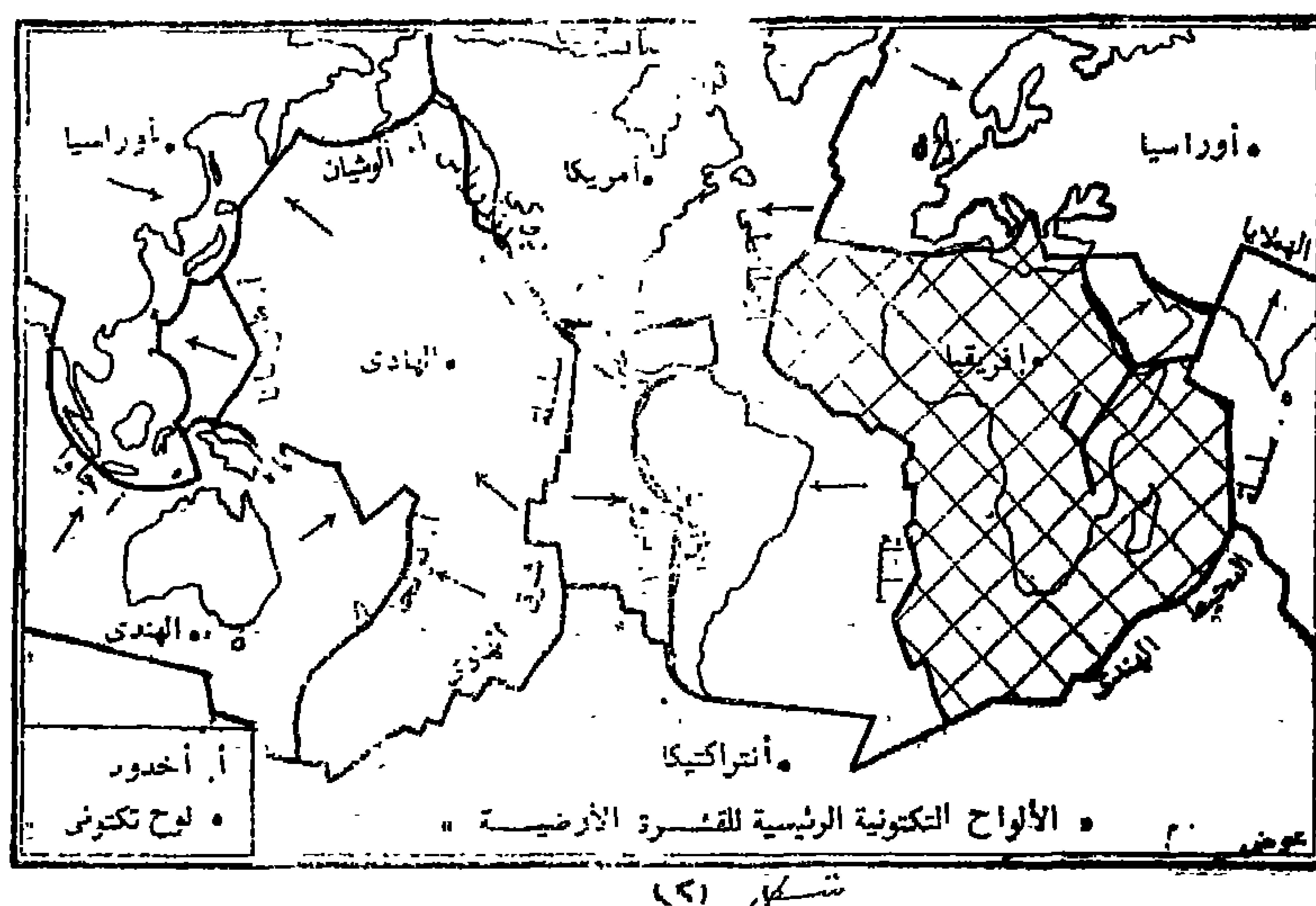
وفى الغرب يمثل اخدود نهر بنوى والمجرى الأدنى لنهر النيجر شاهدا آخر على انفصال افريقيا عن أمريكا الجنوبية ، حيث يوجد امتداد لهذا الأخدود فى شمال شرق أمريكا الجنوبية وعلى وجه التحديد فى دولة جويانا . ومن الدلائل الأخرى على التكسر والانفصال ما اسجله العلماء من ابتعاد أمريكا الجنوبية عن افريقيا بمعدل ٢ سم / السنة ، وهو المعدل الذى يساوى المسافة الحالية بين القارتين اذا كانت الزحزحة قد بدأت منذ حوالى ٢٠٠ مليون سنة(٢) (أى منذ الكريتاسى) . كذلك اثبتت المجسا تان تتابع صخور الكريتاسى الأدنى واحدة فى كل من البرازيل والكمرون أى قبل الانفصال ، ثم تلى ذلك الرواسب الملحية فى الكريتاسى الأعلى وهى دليل على بداية الانفصال وطغيان مياه البحر .

وافريقيا هى احدى الألواح او الصفائح التكتونية الكبرى فى العالم ، يحدها من الغرب حافة وسط الأطلنطى الجنوبى ، ومن الشرق الأخدود الأفريقى وحافة وسط الهندى ، ومن الشمال البحر المتوسط ومن الجنوب الحافة البحرية الغائصة الموصلة بين حافتى وسط الأطلنطى والهندى (الخريطة شكل ٢) . وقد تكونت أخاديد هائلة عند حدود هذه الصفيحة

---

(1) Buckle, C. , Landforms In Africa, Longman, London, 1978, p. 10. .

(2) Pritchard, J. M., Africa, Longman Group Limited, London, 1979, p. 2.



شكل (٢)

التكتونية ، صاحبها خروج كميات هائلة من المواد المنصهرة ، مثل طفوح دراكنزبرج فى جنوب افريقيا . كذلك أدت حركة الصفائح الى اصطدام افريقيا بأوراسيا التى تحركت جنوبا ، وقد أدى هذا الاصطدام الى التواء الرواسب المحصورة بين الصفيحتين فى الزمن الثالث مكونة جبال أطلس فى شمال افريقيا ، وسلاسل الألب فى جنوب أوربا(١) .

ومن الأدلة الأخرى على استمرار الزحزحة البحر الأحمر ، الذى نشأ كأخدود بدأ يتكون منذ حوالى ٢٠ مليون سنة ، ويبلغ متوسط اتساعه الآن حوالى ٣٠٠ كم ، وهو محيط فى طريقه الى التكوين . وتشير الأودية الأخدودية فى شرق افريقيا على تأثير القوى الهائلة التى أدت الى حركة الصفائح التكتونية على طول خطوط التصدع فى صخور ما قبل الكمبرى .

ويتميز التركيب الجيولوجى لقارة افريقيا بأنه متناه فى التعقيد على عكس الحقيقة السائدة وهى ان « افريقيا عبارة عن كتلة صلبة قديمة

---

(1) Buckle, C., op. cit., p.p. 9 - 11.

ترجع الى ما قبل الكمبرى »(٢) ، حيث تعرضت هـذه الكتلة للعديد من الحركات الباطنية ، ولفعل عوامل التعرية المختلفة كالمياة الجارية والرياح مما أدى الى تعقيد الصـورة النهائية للقـارة ، بسبب انكشاف صـخور ما قبل الكمبرى المكونة للحافات لطول تعرضها لعوامل التعرية ، ونقـل نواتج هـذه التعرية لتملأ بها المنخفضات .

والأقاليم البنائية التى تتكون منها افريقيا هى :

١ ـ **اقليم الكتلة** : ويشـمل معظم مسـاحة القارة باستثناء أطرافها الجنوبيـة الغربية والشـمالية الغربية . ويتكون من صـخور اركيه نارية ومتحولة يرجع عمرها الى أكثر من ٣٥٠٠ مليون سنة . وتظهر هـذه الصخور مكشوفة على السطح فى حوالى نصف مساحة القارة (الخريطة رقم ٣) ، وتمتد من غينيا فى الغرب الى الصومال فى الشرق ، ومن



شكل ، ٣ ، حافات صخور القاعدة المكشوفة

(2) Grove, A. T., Africa, oxford University Press, Oxford, 1979, p. 2.

اقليم الترنسفال بجنوب افريقيا جنوبا حتى جبال البحر الأحمر فى مصر شمالا • ويتفاوت منسوب صخور القاعدة النارية بين أكثر من ١٥٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر ، كما هو الحال فى مرتفعات شرق القارة ، الى ما دون مستوى سطح البحر ، كما هو الحال فى الأحواض البنائية كحوض سرت (ــ ٢٥٠٠ مترا) ، وحوض زائير (ــ ١٣٢٠ مترا)(١) • وتغطيها صخور القاعدة فى مناطق الأحوض الصخور الرسوبية ، بينما يغطيها فى مناطق أخرى طفوح اللافا ، أو كميات هائلة من فتات الصخور المجواة نتيجة لطول تعرضها لعمليات التجوية •

وقد قاومت الكتلة حركات الالتواء التى كونت جبال الألب والهيمالايا بسبب شدة صلابة صخورها ، واقتصر الالتواء على أطرافها فى الشمال والجنوب • ولكنها لم تنج من الحركات التكتونية الأخرى كالتصدع الذى تظهر آثاره فى شرق القارة وغربها • كذلك تعرضت الكتلة فى الاركى لنوع من الحركات الباطنية ، نشأ عنها انبعاج فى صخورها اما الى أعلى أو الى أسفل • وقد أطلق عليها اسم الحركات الكراتونية Cratonic Movements تمييزا لها عن الحركات الالتوائية Orogenies وهى الحركات الالتوائية الحديثة التى اثرت فى الصخور الرسوبية • ولم يقتصر حدوث هذه الحركات على كتلة افريقيا ، وانما تعرف العلماء على حركات معاصرة ومشابهة لها فى الكتل الصلبة الأخرى مثل الحركات الالجومية والهدسونية واللورنسية بالكتلة الكندية ، وكذلك الحركات التى اصابت كتلة سيبيريا والكتلة البلطية وغيرهما(٢) •

وقد أدى تعرض قارة افريقيا لهذه الحركات الى تميزها بظاهرة الأحواض والحافات Ridges & Basins ، فالأولى هى انبعاجات الى أسفل Downwarping ، والثانية انبعاجات الى أعلى

---

(1) Unesco, International Tectonic Map of Africa, 1969, Sheets 2 & 5.

(2) Ibid,

Up- Warping ، كما أسهمت هـذه الحركات فى تكون الصدوع الهائلة فى شرق القـارة ٠

ويرجع تاريخ أقدم الحركات الكراتونية بافريقيا الى فترة تتراوح بين ٣٠٠٠ ـ ٣٥٠٠ مليون سـنة ، وتتوزع تكويناتها فى جنوب افريقيـا والمرتفعات الواقعة غرب النيل على طول الحدود بين زائير والسودان وفى سيراليون ، وتشمل كل الجزء الجنوبى من جزيرة مدغشقر ٠ واهـم الظاهرات التى تميز الصخور النارية المنتمية الى هـذه الحركة وجود السـد العظيم الذى يتخللها فى زيمبابوى وجمهورية جنوب افريقيـا ، ويرتبط به أعظم التركيزات المعدنية بالقارة ٠

أما احدث الحركات الكراتونية فترجع الي فترة تتراوح بين ٤٩٥ ـ ٦٠٠ مليون سنة ، وتنتشر تكويناتها الاركية فى مساحات واسعة بشمال شرق القارة وغربها ٠ وتظهر فى منطقتى الجندل الأول وخانق كلابشة (١) ، وفى مناطق الجنادل الأخرى فى السودان من الجندل السادس وحتى الجندل الثانى عند حلفا ، ومعنى ذلك أن تكون هـذه الجنادل يرجع الى اعتراض هـذه الصخور الاركية لمجرى نهر النيل فى هـذه القطاعات ٠ أما فى غرب القارة فتظهر فى الكمرون ونيجيريا والمجرى الأعلى لنهـر السـنغال ٠

ويرتبط بجميع الحركات السـابقة ، التى تعرضت لها صخور القاعدة النارية ، وجود نطاقات محددة من المعـادن الفلزية تختلف أنواعها وفقـا لعمر هـذه الحركات ٠ فمثلا ترتبط معادن المـاس والذهب والنحاس بصخور أقدم هـذه الحركات ، بينما يرتبط وجود القصـدير والزنك بالحركات الكراتونية الأحدث(٢) ، وهكذا مما سنوضحه تفصيلا فيما بعد ٠

---

(١) آمال شاور ٠ الخريطة التكتونية لافريقيا ٠ مجلة معهد الدراسات الافريقية ٠ العدد السابع ١٩٧٨ ٠ ص ١٦٤ ـ ١٦٥ ٠

(2) Bradshaw, M., Abbott, A., & Gelsthorpe, A., The Earth's Changing Surface, Hoddar & Stoughton, London, 1978. p. p. 41 - 45 .

ولعل غنى القارة الافريقية بهذا النوع من المعادن يرجع الى كثرة ما تعرضت له صخورها من هذه الحركات . وبالاضافة الى ذلك ، ادى حدوث هذه الحركات الى النتائج التالية :

(أ) حدوث تحول للصخور على نطاق واسع ، ولهذا تكثر صخور النايس والشيست بالقارة الى جانب الجرانيت وغيره من الصخور النارية .

(ب) صاحب الحركات الكراتونية خروج الكثير من طفوح اللافا وتداخلات الجرانيت الاحدث . ولعل انتشار الطفوح البركانية فى المناطق البعيدة عن منطقة الأخدود خير دليل على ذلك ، مثل طفوح جبال تبستى والأحجار وحرة الأسود فى ليبيا والسد العظيم - الذى يتكون من الصخور القاعدية وفوق القاعدية - فى جنوب افريقيا .

(ب) أدت هذه الحركات الباطنية الى استعادة تضاريس القارة لارتفاعها على هيئة جبال مرتفعة ، فى حين انها لو ظلت على ارتفاعها الأول وتعرضت لعوامل التعرية لأصبحت الآن سهولا تحاتيه منخفضة . وفى نفس الوقت انخفضت مناطق تقع بين الجبال هى الأحواض البنائية التى تميز القارة الافريقيه . وبذلك كونت الانبعاجات التى الى أعلى فى صخور القاعدة ، الجبال ، بينما كونت الانبعاجات التى الي أسفل الأحواض .

وقد حدد كنج (١) النطاقات التى تظهر فيها صخور القاعدة الاركية مكشوفة على السطح فى افريقيا فى ثلاثة نطاقات هى :

(أ) نطاق فى شمال القارة يمتد من الغرب الى الشرق ممثلا فى

---

(1) King, L., The Morphology of the Earth, Oliver & Boyd, London & Edinburgh, 2nd Edit., 1967, p . 75.

جبال أطلس الداخلية والأحجار وتاسيلى ثم جبال تبستى ثم جبل عوينات فجبال البحر الأحمر وامتدادها فى شبه الجزيرة العربية ٠

(ب) نطاق يلى المحور السابق ويوازيه يمتد من سيراليون الى نيجيريا فالكمرون ومرتفعات اوبانجى ، ثم منطقة الأخدود واخيرا الصومال ٠

(جـ) ويمتد النطاق الثالث والأخير من الجنوب الى الشمال ، اى امتدادا طوليا ، وتتداخل بصخوره النارية والمتحولة ، طفوح بركانية قاعدية وفوق قاعدية ، ويمتد من جنوب افريقيا الى زيمبابوى وزائير حتى ينتهى بحافة الأخدود الافريقى ٠

ويفصل بين حافات صخور القاعدة السابقة مجموعة من الأحواض المنخفضة التى امتلأت بالرواسب المشتقة اما من صخور القاعدة السابقة نتيجة تعرضها لعوامل وعمليات التعرية ، او من الرواسب البحرية التى ترجع الى الأزمنة الأول والثانى والثالث والرابع ٠ واقدمها رواسب الكارو التى ترجع الى اواخر الزمن الأول واوائل الزمن الثانى (الفترة من الكربونى الأعلى حتى الجوراس الأدنى) ، وتتكون من الصلصال البحرى ، الذى يحتوى على الفحم ، والحجر الرملى القارى واللاقا البركانية (٢) ٠ اما الرواسب الاحدث مثل رواسب الكريتاسى القارية والبحرية فتمتد على هيئة نطاق عرضى هائل من اقصى الغرب الى اقصى الشرق فى الصحراء الكبرى ٠ كذلك تنتشر رواسب الزمن الثالث فى شمال الصحراء الكبرى وفى احواض النطاق الألبى بشمال غرب القارة ٠

وقد قسم كنج أيضا الأحواض فى أفريقيا الى ثلاث مجموعات مثل الحافات وتقع بينها ، وهذه المجموعات ، كما يوضحها الشكل رقم ٤ ، هى :

(2) Grove , A. T., Op. cit., p. 5.

الغربية والجنوبية الغربية • كذلك أثبتت الدراسات اختفاء الالتواءات الكاليدونية (١) على عكس ما كان معتقدا من قبل بوجودها فى الصحراء الكبرى • وتتمثل بالقارة كل من الالتواءات الهرسينية والألبية ، وتتوزعان على هامش القارة فى أقصى الجنوب وأقصى الشمال ، وفيما يلى نبذة عن بنية كل منهما :

(أ) الالتواءات الهرسينية :

وعمرها ٣٠٠ مليون سنة ، وقد تكونت فى أواخر الزمن الأول ، فى العصرين الكربونى والبرمى ، وفيهـا تعرضت صخور الباليوزوى الرسوبية للالتواء • وبما أن قارة جندوانا لم تكن قد تكسرت بعد فى هـذا الزمن ، لهذا يوجد نظير لهذه الالتواءات فى الأرجنتين وأمريكا الجنوبية مثل جبال سيرادى تاندل Sierra De Tandil التى تأخذ نفس محـور امتداد الجبال الهرسينية بجنوب القارة ، وتتوزع الالتواءات الهرسينية بافريقيا فى منطقتين هما :

ـ فى جنوب غرب القارة ممثلة فى مرتفعات الكيب ، التى تمتد من شمال مدينة رأس الرجاء الصالح (كيبتون) فى الغرب وحتى مدينة بورت اليزابيث فى الشرق على شكل حرف L • وتطل السلاسل الجبلية على البحر فى كثير من المواقع •

ـ فى شمال غرب القارة حيث تكون أجزاء من جبال اطلس الداخلية فى جنوب غرب بلاد المغرب ، ويقل تواجدها فى اتجاه الشمال الشرقى حتى تختفى تماما فى وسط الجزائر كذلك تنتمى هضبة الميزيتا المغربية الممتدة بين الدار البيضاء والرباط ، الى هذه الالتواءات •

---

(١) امال شاور • الخريطة التكتونية لافريقيا • ص ١٧٢ •

(ب) الالتواءات الألبية :

وعمرها ٥٠ مليون سنة ، وقد تكونت خلال الفترة الممتدة من منتصف الزمن الثانى وحتى نهاية الزمن الثالث بالقارة • ويقتصر توزيعها على الجزء الشمالى الغربى ممثلة فى سلاسل أطلس • وهى جزء من النطاق الألبى الممتد فى جنوب أوربا وغرب آسيا حول سواحل البحر المتوسط • وقد تكونت هذه السلال الجبلية نتيجة لزحزحة القارة الافريقية صوب الشمال الغربى وضغطها على رواسب الزمن الثانى ، التى كانت قد ترسبت على هوامش بحر تثس • وقد ساعد حدوث هذه الزحزحة ، على تكون التصدعات الهائلة فى شرق القارة ممثلة فى الأخدود الافريقى العظيم •

وتنقسم مجموعة الأطلس الى ثلاثة أقسام هى :

– مجموعة الجبال الشمالية ممثلة فى جبال الريف وأطلس التل وامتدادها فى جزيرة صقلية •

– مجموعة الجبال الجنوبية وتتمثل فى أطلس العظمى والوسطى والصحراء •

– هضبة الشطوط وهى عبارة عن حوض البى يرجع الى فترة الميو – بليوسين وتتخلله أحيانا تكوينات هرسينية •

مما سبق نجد ان التركيب الجيولوجى لقارة افريقيا يتسم بالبساطة فى صورته العامة الى حد كبير ، رغم التعقيدات الموجودة اذا ما تتبعنا الصورة التفصيلية ، فافريقيا كلها باستثناء أطرافها فى الشمال الغربى والجنوبى الغربى كتلة صلبة قديمة تتكون فى معظمها من الصخور النارية والمتحولة ، التى تغطيها فى بعض المناطق طبقات من الصخور الرسوبية • وكما ذكرنا تعتبر هذه الصخور غنية بالمعادن الفلزية كما هو الحال فى الذهب الذى يوجد فى صخور الكوارتزيت باقليم الراند بجنوب افريقيا ، والنحاس

الذى يوجد باقليم شابا (كاتنجا سابقا) فى زائير وزامبيا • وعن التاريخ الجيولوجى للقـارة نجد أن صخورها قد تعرضت للتصدع أثنـاء الحركة الكاليدونية قبل انفصالها عن قارة جندوانا كما تأثرت بعض أجزائها بالجليد فى الباليوزوى الأسفل كما هو الحال فى الصحراء الكبرى حيث كان موقع القطب الجنوبى قبل تكسرالقارةوزحزحتها•ووجدت آثار جيوءورفولوجية لهذا الجليد ترجع الى ٤٥٠ مليون سنة(١) ، ولكنها مغطاة بالرواسب الأحدث الآن • كذلك شهدت الأجزاء الجنوبية من القارة عصرا جليديا فى أواخر الزمن الأول ، وعلى وجه التحديد فى الكربونى ، نتيجة لحركة القارة نحو الجنوب وبالتالى ، وقوع هـذا الجزء فى منطقة القطب الجنوبى • وكانت هـذه الغطاءات الجليدية ، والتى يرجع تاريخها الى ٢٣٠ مليون سنة عظيمة الامتداد ، بل انها غطت مساحة تساوى تقريبا ، المساحة التى غطاها جليد البليوستوسين فى أوروبا وأمريكا الشمالية(٢) • ومازالت الأشكال الناجمة عن الجليد مثل الطفل والصخور المحززة والكثبان الجليدية موجودة ومكشوفة على السطح فوق هضبة جنوب افريقيا •

وفى أواخر الزمن الأول تعرض الطرف الجنـوبى للقارة لحركة أرضية عنيفة ، نتج عنها تكون الالتواءات الهرسينية ، ثم تعرضت افريقيـا للانفصال عن بقية أجزاء قارة جندوانا فى الزمن الثانى • ومنذ ذلك التاريخ أصبح التطور الجيولوجى للأجزاء الجنوبية والشرقية من القارة مختلفا تماما عن الأجزاء الشمالية الغربية ، فبينما تميزت الأولى بارتفاعها ، نجد أن الثانية قد تعرضت للطغيانات البحرية نتيجة لتقـدم مياه بحر تثس صوب الجنوب ، مما أدى الى ارساب طبقات سميكة من الحجر الرملى والحجر الجيرى فى هـذه المناطق •• وخلال الزمن الثالث تعرضت بعض الرواسب فى شمال غرب القارة للالتواء نتيجة لزحزحة الكتلة الافريقيـة ، وصاحبها ثورانات بركانية وتداخلات للجرانيت ونتج عن كل ذلك تكون

(1) Grove, A. T., op. cit., p. 3.

(2) Ibid, p. p. 4 - 5.

جبال أطلس ، التى يفصلها عن اقليم الكتلة الواقع جنوبها مجموعة كبيرة من الصدوع •

وفى نفس الفترة تقريبا أى فى الزمن الثالث ، تعرضت الأجزاء الشرقية من القـارة للتصدع وتكون الأخدود الافريقى ، الذى يعد أهم المظاهر البنائية والتضاريسية بالقارة ، ويرتبط فى تكوينه بخطوط البنية القديمة وبصخور القاعدة الاركية • وقد تعرضت الكتلة الافريقية لهذه الصدوع الهائلة نتيجة لشدة صلابتها • ويرى البعض ان حركات التصدع مازالت مســتمرة حتى الآن ، مما يؤدى الى كثرة حدوث الزلازل والبراكين • وقد صاحب تكون الأخدود خروج كميات هائلة من اللافا ، كونت مخاريط وطفوح بركانية تمثل مظهرا رئيسيا فى شرق افريقيا •

ولا يقتصر وجود هـذه الطفوح البركانية على شرق القارة فحسب ، ولكنها توجد على طول خطوط التصدع فى غرب القارة وفى مناطق أخرى سيرد ذكرها عند دراستنا لمظاهر البركنة بالقارة • كما ان كثيرا من الجزر القريبة من سواحل القارة والواقعة فى المحيطين الهندى والأطلنطى ، هى عبـارة عن مخاريط بركانية تكونت فوق قمم حافات وسط المحيط الغائصـة(١) مثل جزر ريونيون وسـاو ثوميه وفرناندو بو وغيرها • ويوضح الجدول رقم (١) التاريخ الجيولوجى للقارة السابق ذكره(٢) •

(1) Ibid, p. 7.

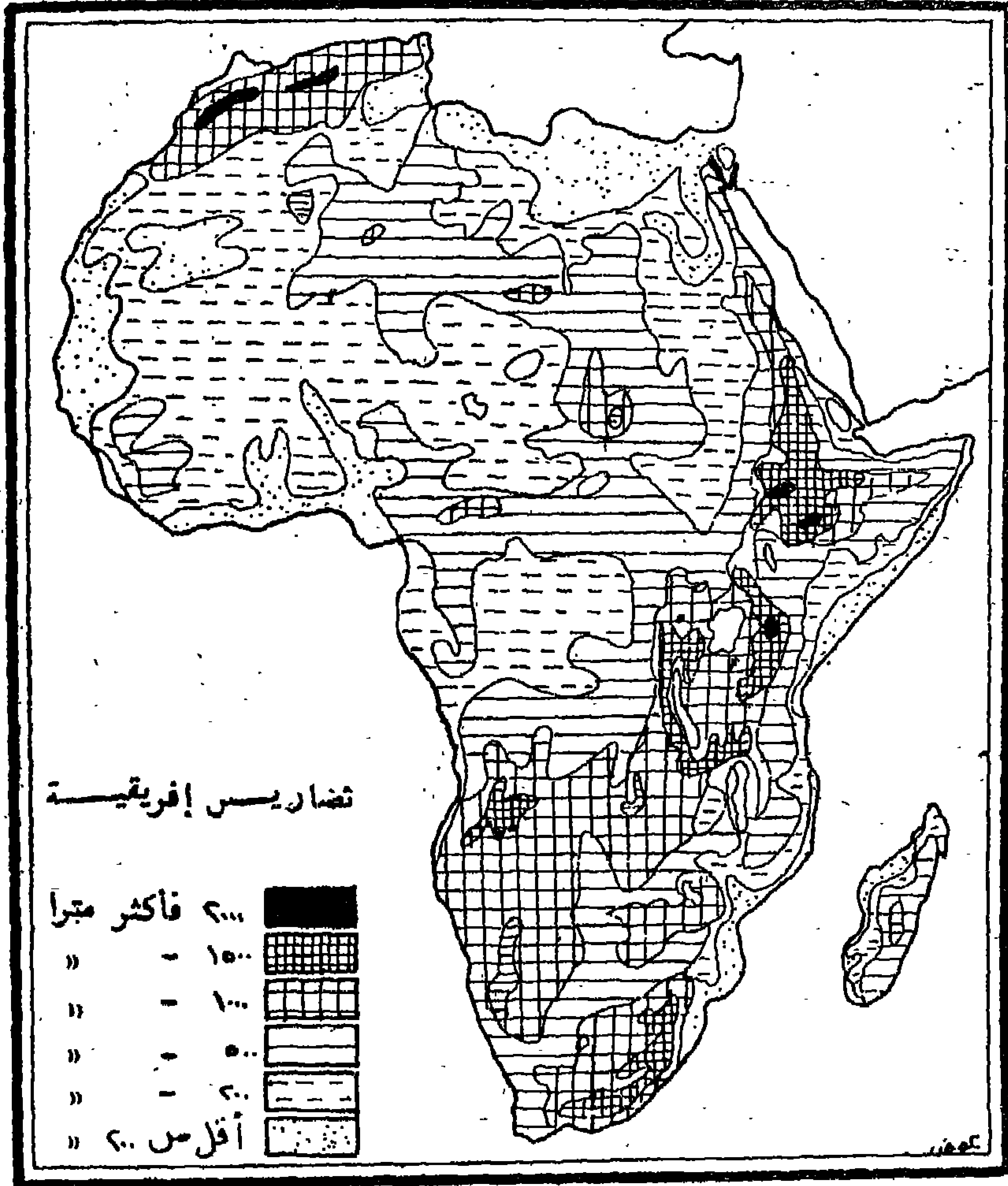
(2) Buckle, G., op. cit, p. 4.

جـــدول رقم (١)
الســجل الجيولوجى لبنيــة افريقيــا

الزمن	العصر	العمر بملايين السنين	أهم احداث الجيولوجية بقــارة افريقيا	
الزمن الرابع	الحديث		الرواسب الهوائية والفيضية والبحرية الحديثة	جليد جبال شرق افريقيا
	البليوستوسين	٢	تكون المدرجات النهرية والشواطىء المرتفعه	
السينوزوى	البليوسين	١١	النشاط البركانى الهائل فى شرق افريقيا	الحركة الألبية المكونة لجبال أطلس
	الميوسين	٢٥		
	الاوليجوسين	٤٠	أهم فترات بدء تكون الاخدود الافريقى	طفوح اللافا فى اثيوبيا
	الايوسين	٧٠		
الميزوزوى	الكريتاسى	١٣٥	الارسابات البحرية فى مناطق عديد مثل جنوب نيجيريا	تكون اخدود نهر بنوى
	الجوراسى			
	الترياس	١٨٠	طفوح لافا دراكنزبرج	
الباليوزوى	البرمى	٢٢٥	عصر جليدى فى وسط وجنوب افريقيا	الحركة الهرسينية وتكوين جبال الكيب
	الكربونى	٢٧٠		
	الديفونى	٣٥٠		استمرار الحركات الكراثونية التى كونت المنخفضات
	السيلورى	٤٠٠		
	الاوردفيشى	٥٠٠	ارساب رواسب هائلة وسميكة مثل الحجر الرملى المكون لجبال Table فى الجنوب	حدوث عصر جليدى فىشمال افريقيا
	الكمبرى	٤٤٠		
		٦٠٠		
الاركى او ما قبل الكمبرى		١٠٠٠	الحركات الكراتونية القديمة فى افريقيا والجليد القديم	
		٣٠٠٠	أقدم الصخور بالقارة وعمرها ٣٥٠٠ مليون سنة وتوجد فى جنوب افريقيا	

ثانيا : التضاريس

يتناول هذا الجزء دراسة تضاريس القارة والأشكال الأرضية الرئيسية بها • ويتضح بالنظر الى خريطة التضاريس شكل رقم (٥ أ)



شكل «٥ أ

أن الأجزاء الشرقية والجنوبية من القارة أكثر ارتفاعا من الجزاء العربية والشمالية ، حيث تنحدر أرض القارة من الشرق صوب الشمال الغربى ، وهـذا ما دفع العالم كنج king الى تقسيم افريقيا الى ثلاثة اقسام تضاريسية (الخريطة شكل ٥ ب) هى :



الأقسام التضاريسية الكبرى «كنج »

(شكل ٥ ب)

١ ـ افريقيا العليا High Africa وتشمل الأجزاء المرتفعة فى شمال شرق القارة وشرقها وجنوبها •

٢ ـ افريقيا السفلى Low Africa وتشمل بقية أجزاء القارة الشمالية والغربية والوسطى •

ويفصل بين القسمين خط يتمشى مع القمم المرتفعة التى تمثل خط تقسيم المياه مثل سلاسل جبال البحر الأحمر •

٣ ـ افريقيا الصغرى Minor Africa وتشمل الجزء من بلاد المغرب الذى يتكون من جبال اطلس • وقد اطلق عليها هذا الاسم نظرا للتشابه الكبير بينها وبين آسيا الصغرى من حيث الطبيعة الجبلية وقربهما من قارة اوربا •

وتضاريس افريقيا واشكالها الجيومورفولوجية ما هى الا انعكاس

لخصائص التركيب الجيولوجى من ناحية ، ونوع المناخ السائد الآن وفى الماضى من ناحية أخرى . فالحرارة المرتفعة فى معظم اجزائها والمطر الغزير فى مناطق والنادر فى مناطق أخرى له تأثير على نظم التصريف النهرى وأنواع السطوح فى المناطق الجافة وأنواع السواحل حيث ينمو المرجان على طول السواحل فى المناطق المدارية ، بينما تنمو أشجار المانجروف على طول السواحل فى مناطق أخرى . كذلك أثرت خطوط البنية الصدعية على شكل الساحل فى قطاعات ثالثة ، وينطبق ذلك على جميع الأشكال الأرضية الناتجة عن العوامل الأخرى .

وبناء على ذلك يمكن تقسيم تضاريس قارة افريقيا الى مجموعتين من حيث نشأتها أو العمليات المسئولة عن تكوينها وهما :

أولا : التضاريس التى نشأت بفعل الحركات الباطنية مثل الحركات الكراتونية والتصدع والبركنة والحركات الالتوائية وغيرها ، **وتشمل** :

أ ـ الهضاب Plateaux :

هى أهم المظاهر التضاريسية الملفتة للنظر فى القارة ، لما تتميز به من استواء السطح الذى يتراوح منسوبه بين ٦٠٠ ـ ٢٦٠٠ مترا . وتتمثل أعلى هذه الهضاب فى جبال مالوتى فى ليسوتو بجنوب القارة ، وهى ذات سطح شديد الاستواء لدرجة يمكن ان نطلق عليها اسم السهول العليا أو المرتفعة ، كما انها نتاج فترات طويلة من النحت القارى الذى تعرضت له افريقيا خلال الأزمنة الجيولوجية المتعاقبة ، وقد نقلت عوامل التعرية كميات هائلة من المفتتات الناتجة عن النحت والقت بها فى الأحواض أو المياه البحرية الضحلة الواقعة على هوامش القارة ، مما أدى الى تعديل الارتفاعات .

وبناء على ذلك تعتبر الهضاب الافريقية سطوح نحت ذات مناسيب مختلفة أعلاها فى شرق القارة وجنوبها ، ولهذا يطلق عليها اسم سطوح

البيديبلين Pediplains (١) ، وهى تشـــبه كثيرا أشباه الســـهول Peneplains فى دورة التعرية عند ديفز ، ولكنها أعلى منها منسوبا . ويرتفع فوق ســطحها البقايا الصلبة للكتل القديمة والتى تعرف باسـم الجبال الانفرادية أو الجزر الجبلية Inselbergs (*) ، وقد قاومت هــذه البقايا عمليات التعرية بسبب شدة صلابة صخورها النارية . وتوجد فى أماكن متفرقة من القارة كما هو الحال فى شمال نيجيريا على هامش اقليم السافانا ، وفى تنزانيا وكينيا وجنوب افريقيا .

وبصــفة عامة تكون الهضاب المظهر التضاريس الرئيسى بافريقيــا شكل رقم ٦ ، ويزيد ارتفاعها عن ٩٠٠ متر فى المتوسط فى الشرق والجنوب



شكل ٦ الهضاب فى إفريقيا

(1) Pritchard, J. M., Op. cit , p 5.

(*) يطلق عليها فى افريقيا مسميات اخرى مثل bornhards , kogjes

كما هو الحال في هضبة اثيوبيا وهضبة البحيرات وهضبة الفلد والكاروو • بينما ينخفض منسوبها الى اقل من ٧٠٠ مترا في غرب القارة والصحراء الكبرى •

واذا كانت الهضاب التحاتية هى أكثر أنواع الهضاب انتشارا في افريقيا مثل هضاب جنوب افريقيا ، وهضبة بيهى فى انجولا ، وهضبتى بوتش وجوس فى نيجيريا ، فانه يوجد أيضا الهضاب الالتوائية ممثلة فى هضبة الشطوط والهضاب البركانية ممثلة فى هضبة الحبشة وحرة الأسود(١) بليبيا وجزء من جبال دراكنزبرج • وعادة ما تتكون الهضاب الأخيرة من طبقات متعاقبة من اللافا القاعدية التى تخرج الى السطح عبر عدد كبير من الشقوق •

٢ ـ الأحواض والحافات Basins & Divides :

وهى مظهر تضاريس يميز افريقيا عن بقية القارات الأخرى ، ويعكس تأثير البنية الواضح على تضاريس القارة • فقد أدت حركات الانبعاج التى تعرضت لها صخور القاعدة فى الزمن الأركى ، كما سبق ان ذكرنا ، الى انتفاخ الصخور اما الى أعلى مكونة الحافات ، أو انبعاجها الى أسفل مكونة الأحواض ، وتتتابع الحافات والأحواض بنفس التتابع الذى يوجد فى الصخور الرسوبية اذا ما تعرضت للالتواء ، وان كانت حدته أخف •

وأكبر الأحواض البنائية بافريقيا حوض زائير ، وتبلغ مساحته ٤ر١ مليون كم٢ ، وأصغرها حوض بحيرتى فيكتوريا ـ كيوجا فوق سطح هضبة البحيرات • ومن الأحواض الأخرى الكبيرة حوض الجوف بالصحراء الكبرى وحوض تشاد وحوض السودان وحوض كلهارى وغيرها • ويتراوح ارتفاع أسطح هذه الأحواض بين ٣٠٠ ـ ٩٠٠ متراً ، وقد تجمعت بها كميات هائلة من الرواسب القارية ، نتيجة لطول تعرض صخور القاعدة

---

(1) Buckle, C., op. cit., p.p. 49 - 50.

لعمليات التعرية ، كما تعرض بعضها لغزو مياه البحر ، مما ادى الى ارساب طبقات سميكة من الرواسب البحرية مثل الحجر الجيرى .

وتدل تضاريس بعض الأحواض ، أنها كانت عبارة عن انظمة تصريف داخلية عندما كانت افريقيا تحتل قلب قارة جندوانا وكانت تقع بعيدا عن السواحل . وكانت مياه هذه الأنهار تنصرف فى بحيرات داخلية هائلة (مثل البحيرة التى كانت تشغل حوض زائير) ، ولما تكسرت قارة جندوانا انصرفت مياه البحيرات الى البحر ، ووجدت الأنهار مخارج لها عبر حافات هذه الأحواض الى البحر ، والقليل منها ظل داخلى التصريف مثل حوض تشاد . ومن امثلة الأحواض التى انصرفت مياهها الى البحر ، حوضا زائير والاورانج اللذان ينحدران غربا نحو المحيط الاطلنطى ، وحوضا الزمبيزى والليمبوبو اللذان ينحدران شرقا نحو المحيط الهندى .

أما الحافات فهى عبارة عن الجبال والهضاب الأركية القديمة ، والكثير منها يمثل خطوط تقسيم مياه بين الأحواض النهرية مثل جبل رونزورى فى وسط افريقيا والذى يبلغ ارتفاعه ٥٢٠٠ مترا وكتلة فوتاجالون فى غرب القارة ، وجبال تبستى والاحجار بالصحراء الكبرى ، وقد ساعد خروج اللافا البركانية على زيادة ارتفاعها . ومن الحافات الأخرى جبال دراكنزبرج ومالوتى ، اللدين يفصلان بين حوض كلهارى والسهل الساحلى فى الشرق . ومرتفعات عنيدى ودارفور بين احواض تشاد والسودان وزائير ، وهضبة بيهى بين حوض زائير وكلهارى ، الخريطة شكل ٤ .

٣ ــ الصدوع والظاهرات المرتبطة بها

تميزت قارة افريقيا عن غيرها من القارات الأخرى ، بكثرة ما اصاب صخورها من صدوع وشقوق . ويرجع ذلك الى شدة صلابة صخورها ، التى لم تستطع أن تقاوم حركات الشد والضغط فتعرضت للتصدع . وتنتشر الصدوع بكل انحاء القارة وخاصة فى الشرق حيث يوجد الأخدود الافريقى أعظم الظاهرات الصدعية على سطح الأرض ، كذلك

تظهر آثار الصدوع فى غرب القارة ، وعلى طول سواحلها فى كثير من المناطق نتيجة لانفصالها عن قارة جندوانا القديمة . وتنقسم الصدوع الرئيسية فى افريقيا الى مجموعتين هما :

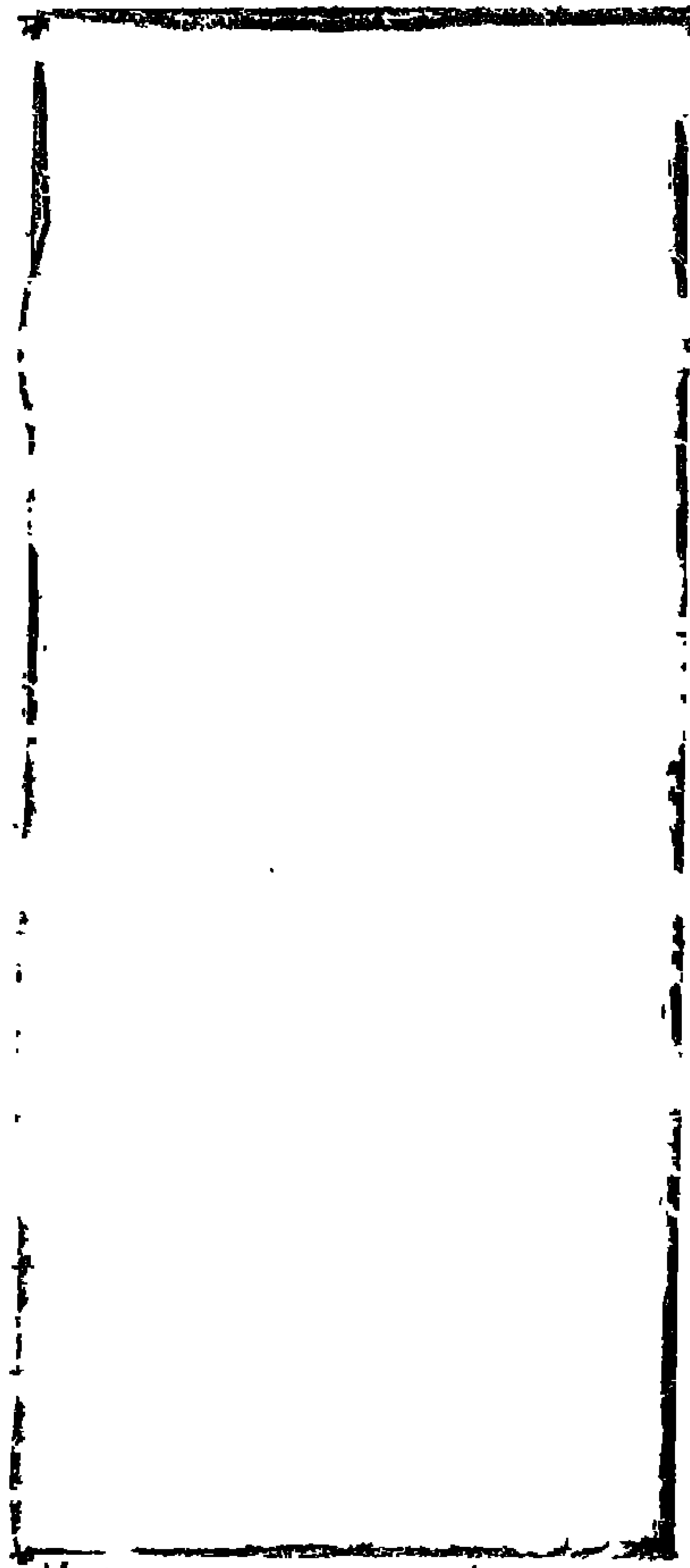
(أ) الأخدود الافريقى العظيم Great Rift Valley :

من أهم المظاهر التضاريسية بالقارة ، ان لم يكن أهمها على الاطلاق ، ولا يوجد نظير له بالقارات الأخرى ، ويمتد لمسافة تبلغ حوالى ١/٥ محيط الكرة الأرضية من بتسوانا فى الجنوب وحتى تركيا فى الشمال . ويبلغ طوله ٧٢٠٠ كم منها ٥٦٠٠ كم فى افريقيا ، والباقى فى قارة آسيا(١) .

ويبدأ الأخدود بالقرب من ميناء بيرا فى الجنوب ، ويرى الكثيرون انه يمتد أكثر صوب الجنوب فى أخدود اوريما Urema فى موزمبيق ووادى لوانجوا Luangwa ، ثم يمتد على طول نهر شيرى رافد الزمبيزى ، ومنه الى بحيرة ملاوى ، والى الشمال منها ينقسم الى ذراعين (كما فى الخريطة شكل رقم ٧) :

- فرع شرقى تحتل قاعة مجموعة من البحيرات الصغيرة يفصل بينها حافات انكسارية مثل بحيرات مانيارا واياس ونيقاشا وتوركانا وستيفانى وغيرها كما هو موضح بالخريطة السابقة . كما يحتل فرع منه خليج كافيروندو فى شمال شرق بحيرة فيكتوريا . ويستمر هذا الفرع فى امتداده نحو الشمال تحدده حافات صدعية واضحة ، يختلف ارتفاعها من ١٥٠ - ٣٠٠ مترا فى تنزانيا ، الى ١٥٠٠ - ٢١٠٠ مترا فى كينيا ممثلة فى حافة أبردير وكتلة ماو Mau الصدعيتين . وفى اثيوبيا يستمر وجود البحيرات الصغيرة فى قاع الأخدود ، ثم يحتل قاعه نهر أواش . ثم تتفتح حافات الأخدود تاركة فى وسطها مثلث هو هضبة الدناقل الصلبة او ما يطلق عليه اسم مثلث عفار . وهنا تتجه احدى

(1) Pritchard, J.M., op . cit., p . p. 7 - 8.



شكل ٧ امتداد الأخدود الأفريقي في شرق القارة

الحافات على طول ساحل خليج عدن والأخرى على طول البحر الأحمر الذى يبلغ طوله حوالى ٢٠٠٠ كم ومتوسط اتساعه حوالى ٣٤٠ كم • وينتهى البحر الأحمر فى الشمال بخليجين يحصران فيما بينهما مثلث شبه جزيرة سيناء ، الأول يمتد فى اتجاه الشمال الغربى وهو خليج السويس ، بينما يمتد خليج العقبة فى اتجاه الشمال الشرقى ومنه الى أخدود نهر الأردن والبحر الميت وامتدادهما حتى جبال طوروس فى الشمال •

ـ فرع غربى اقصر بكثير من الفرع السابق ولكنه اكبر عمقا ،

ويحتل قاعه مجموعة وامين (أدوارد)
وموبوتو (البرت) رة الأخيرة بحوالى
٢٥٠ كم وعلى وجه ية الحدود الجنوبية
للسودان ٠

وهناك تناقضات ع الحافات المحددة له ٠
فبينما يبلغ متوسط ا الشرقى فى كينيا
يصل اتساعه الى أكثر ٣٠ كم الى الجنوب
من بحيرة كيفو بالفرع الحافات من اكثر
من ٢٠٠٠ مترا فوق ردير بكينيا وسلاسل
ماو وجبال ميتيوبا ٠ ويختلف منسوب
قاع الأخدود أيضا من نقا الى ـ ٩٠ مترا
فى بحيرة ملاوى ثم ى سطح البحر فى
اقليم بحيرة كيفو ٠

وتبدو هذه التن غربى ، حيث يرتفع
جبل رونزورى ـ الو ـ الى ٥٢٠٠ مترا
فوق مستوى سطح البـ جانيقا الى ٦٥٠ مترا
دون هذا المنسوب

ويختلف ارتفاع الحافات بوضوح فى المنطقة الواحدة ، حيث نجد ان ارتفاع حافة بحيرة موبوتو التابعة لدولة زائير ، يبلغ ضعف ارتفاع حافة البحيرة التابعة لأوغندة والمقابلة لها ٠

وترجع معظم التباينات السابقة فى منطقة الأخدود الى الاختلاف فى عمر كل جزء منه (١) ، فبينما توجد اجزاء قديمة جدا مثل وادى شيرى جنوب بحيرة ملاوى ، توضح اجزاء اخرى مظاهر الحداثة مثل الحافات المستقيمة الشديدة الانحدار التى تحف ببحيرة موبوتو ٠ ويبدو ان المظاهر

---

(1) Ibid, p. 8.

(1) Buckle, C., op. cit., , p. 19.

الحديثة ما هى الا اشكال قديمة استعادت ارتفاعها ، لأن معظم الأخاديد مرتبطة بالشقوق والشروخ القديمة فى مركب صخور القاعدة .

ومنذ تكون الأخدود من ملايين السنين ، وقاعه يتعرض للامتلاء اما بالرواسب الناتجة عن تعرض الحافات لعمليات التعرية ، أو باللافا البركانية . وقد بلغ سمك هذه الرواسب أكثر من ١٠٠٠ مترا فى بعض الأحيان ، كما هو الحال فى طفوح البازلت بالأخدود الشرقى فى كينيا ، حيث ادى تراكم اللافا الى ارتفاع قاع الأخدود الى منسوب ١٨٠٠ مترا تقريبا فوق مستوى سطح البحر بالقرب من بحيرة نيقاشا . وتوجد طفوح بركانية مشابهة وأكبر سمكا فى هضبة الحبشة ، وفى الفرع الغربى للأخدود الى الشمال من بحيرة كيفو . كذلك ترسبت كميات هائلة من الرواسب الفيضية فى الأخاديد ، واوضحت القياسات فى اماكن كثيرة ان قاع الأخدود الأصلى تحت مستوى سطح البحر ، وان تراكم هذه الرواسب هو المسئول عن ارتفاعه . وقد بلغ سمك رواسب الزمنين الثالث والرابع فى أخدود بحيرة موبوتو اكثر من ١٥٠٠ مترا . وقد نتج عن الاختلاف فى عملية الملء اختلاف فى ارتفاع قاع الأخدود من جزء الى آخر مما ادى الى تكون البحيرات .

أما عن أصل ~~ونشأة الأخدود فقد اختلفت فيها~~ آراء العلماء ، وارجعوه الى قوى الشد والضغط التى تعرضت لها الكتلة الافريقية . وقد حاول الجيومورفولوجيون والجيولوجيون فى العشرينات والثلاثينيات امثال جريجورى وويلاند wayland شرح الطريقة التى تكون بها الأخدود عن طريق نظريتين مختلفتين هما(١) :

١ ـ نظرية ترجع تكون الأخدود الى قوى الشد Forces of Tension التى ادت الى اطالة الانبعاجات الموجودة فى قشرة الأرض ، فنتج عنها مجموعة من الصدوع العادية على طول الشقوق التى كانت موجودة بالقشرة ومع

(1) Pcitchard , J. M., op. cit., p.p . 8 - 9.

زحزحة الكتلة الافريقية هبطت قشرة الأرض على طول الصدوع المتوازيـه مكونة الأخدود بجميع أجزائه ٠ بينما ظل الجزء الأوسط من انبعاج شرق افريقيا وكون حوضا ضحلا تحتله الآن بحيرة فيكتوريا (١) ٠

٢ ـ النظرية الثانية ترجع نشأته الى قوى الضغط Compressional Forces ، التى أدت الى الضغط على قشرة الأرض المرتفعـة ، فنتج عنها انكماش للأقواس أو الانبعاجات وتكون صدوع معكوسة ، سمحت بتداخل الصخور القديمة واستقرارها فوق الصخور الأحدث على كلا جانبى الأخـدود ٠

وقد اقترح أصحاب نظرية الشد ان اقليم الأخدود ، كان فى البداية عبارة عن انبعاج كبير فى قشرة الأرض ، ثم هبط الجزء الاوسط منه على هيئة صدوع سليمة ٠ ويكاد يتفق معظم الجيولوجيين على أن الفرع الشرقى للأخدود فى كينيا وتنزانيا قد تكون عن طريق صدوع الشد ، ومثال ذلك المنخفض الذى تشغله بحيرة ركوا (الخريطة شكل ٧) ٠

والرأى السابق الذى يؤكد ان منطقة الأخدود عبارة عن انبعاج كبير ، قائم أيضا بالنسبة لأصحاب نظرية الضغط ، ولكن فى رأيهم أن وسط الانبعاج اندفع الى أسفل نتيجة لثقل الجوانب فاندفعت فوقها فى هيئة صدوع معكوسة reversed Faults ، وتوضح بعض القطاعات أدلة لهـذا النوع من الصدوع وخاصـة فى الفرع الغربى وذلك باقليم جبـل رونزورى وعلى طول السواحل الشرقية لبحيرة موبوتو ٠

وقد اتفق أصحاب النظريتين ان بعض أجزاء الأخدود نشأت نتيجة لقوى الشد وهى المسـئولة عن تكون الأجزاء العميقة ، بينما قوى الضغط هى المسئولة عن وجود الأجزاء المرتفعة فى قاع الأخدود باقليم كيفو وجبـل رونزورى وفى كينيا ٠ وبصفة عامة فقد أدت القوتان الى تكون الصدوع السلمية الموجودة ببعض أجزاء الأخدود ٠

---

(1) Buckle, C., op. cit. p. 19.

وفى الوقت الحاضر أصبحت النظريتان السابقتان غير كافيتين لشرح هذه الظاهرة الصدعية الهائلة . وربط العلماء بينها وبين نظرية الصفائح التكتونية Plate Tectonics وانتشار قاع البحر لصاحبها H. Hess بجامعة برنستون ، والذى ذكر ان التيارات الصاعدة الناجمة عن الحرارة الأولية والاشعاعية فى طبقة السيما الموجودة أسفل القشرة الخارجية للارض ، قد أدت الى حركات جانبية فى هذه القشرة . وانه عندما تبتعد هذه المواد جانبيا عن بعضها فوق قاع المحيط ، تحدث الصدوع والزلازل والبراكين كما هو الحال على طول حافة وسط الأطلنطى وساحل شرق افريقيا . وتمثل هذه النطاقات الطولية الكثيرة الاضطراب الحدود التى تفصل أجزاء كبيرة من قشرة الأرض بعضها عن بعض ، وهى الأجزاء التى أطلق عليها هيس اسم الصفائح أو الألواح Plates وتكون قارة افريقيا احدى هذه الصفائح كاستراليا وانتاركتكا وامريكا الجنوبية وغيرها ، شكل رقم ٢ ، وفى بعض الحالات تبتعد وتتزحزح عن بعضها ، ويبلغ معدل الزحزحة بين افريقيا وأمريكا الجنوبية ٢ سم / السنة . وبابتعاد الصفائح عن بعضها تندفق الماجما فيما بينها ثم تبرد وتتصلب وتعمل على التحامها بعضها ببعض .

ويقع الأخدود الافريقى العظيم فى اقليم من قشرة الأرض توجد أسفله حركة جانبية فى اتجاهات مضادة ناتجة عن الشد . ومن المحتمل أن يكون عبارة عن خط تقسيم بين أجزاء القشرة التى تتحرك شرقا من ناحية وبقيه افريقياالتىتزحزح غربا من ناحية أخرى.وعلى دلك فمن المؤكد أن الصفيحة العربية تتحرك ببطء بعيدا ع نالصفيحة الافريقية مسببة حدوث اضطراب زلزالى Seismic disturbance وتصدعات وشقوق على طول قاع البحر الأحمر(١) .

وأيا كانت النظريات التى تفسر هذه الظاهرة التضاريسية الفريدة بافريقيا ، فانها تمثل المظهر التضاريس الرئيسى فى شرق القارة ، والذى

(1) Pritchard , J. M, op. cit, p. 9.

ارتبط به مظاهر تضاريسية أخرى مثل الحافات الصدعية والأدية الأخدودية العميقة ، والهورستات والبحيرات الأخدودية والانخفاضية وطفوح ومخاريط اللافا .

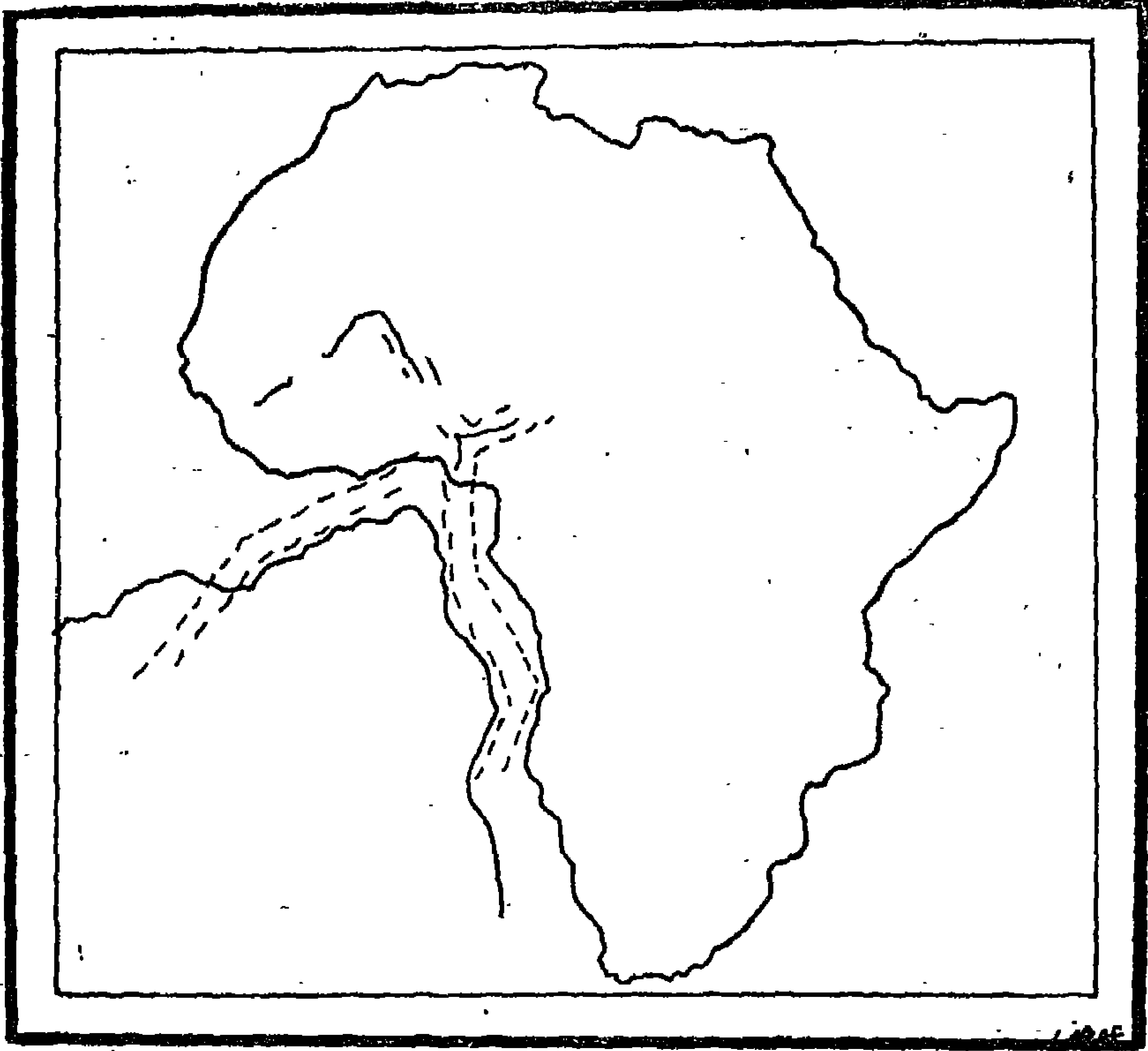
(ب) الصدوع فى غرب افريقيا :

أوضحت دراسة الصور الجوية لنيجيريا عن وجود مجموعة من الصدوع المتوازية فى قشرة الأرض ، وهى منتظمة ومستقيمة وذات محاور شمالية - جنوبية . وقد تكونت نتيجة للضغوط الأفقية عند نقطة التقاء الصخور النارية والمتحولة مع الصخور الرسوبية . وقد ادى تكونها الى حدوث تداخلات من الجرانيت ، ارتبطت بتركيزات عالية لمعدن القصدير كما هو الحال فى هضبة جوس .

من الصدوع الرئيسية أيضا فى غرب افريقيا أخدود نهر بنوى رافد النيجر ، وقد تكون فى العصر الكريتاسى ، ويوجد امتداده فى شمال شرق أمريكا الجنوبية بدولة جويانا ، مما يؤكد اتصال القارتين فى الماضى وقبل تعرض قارة جندوانا للتكسر والزحزحة كما يتضح من الخريطة رقم ٨ . وعلى الرغم ان وادى نهر بنوى لا تحدده حافات صدعية واضحة ، الا أن التواء الصخور الرسوبية الكريتاسية الموجودة به ، يناقض تماما حافات صخور القاعدة البلورية المكونة لجانبيه . ويبلغ طول المسافة بين هذه الحافات اكثر من ١٠٠ كم ، بينما يبلغ سمك الصخور الرسوبية أكثر من ٤٠٠٠ مترا . ومن المحتمل أن يكون الوادى عبارة عن أخدود قديم يرجع الى الكريتاسى ، تكون عندما تزحزحت أمريكا الجنوبية وابتعدت عن افريقيا كما ذكرنا . وقد أدى تكون الأخدود وانفتاحه على المحيط الى طغيان مياه البحر عليه وتكون الصخور الرسوبية . وباستكمال تكسر القارتين وابتعادهما ، بدأ ينغلق الأخدود وتقترب حافاته من بعضهما مما ادى الى تعرض الصخور الرسوبية الرملية وغيرها للالتواء(١) .

---

(1) Buckle, C., op. cit, p. 20.

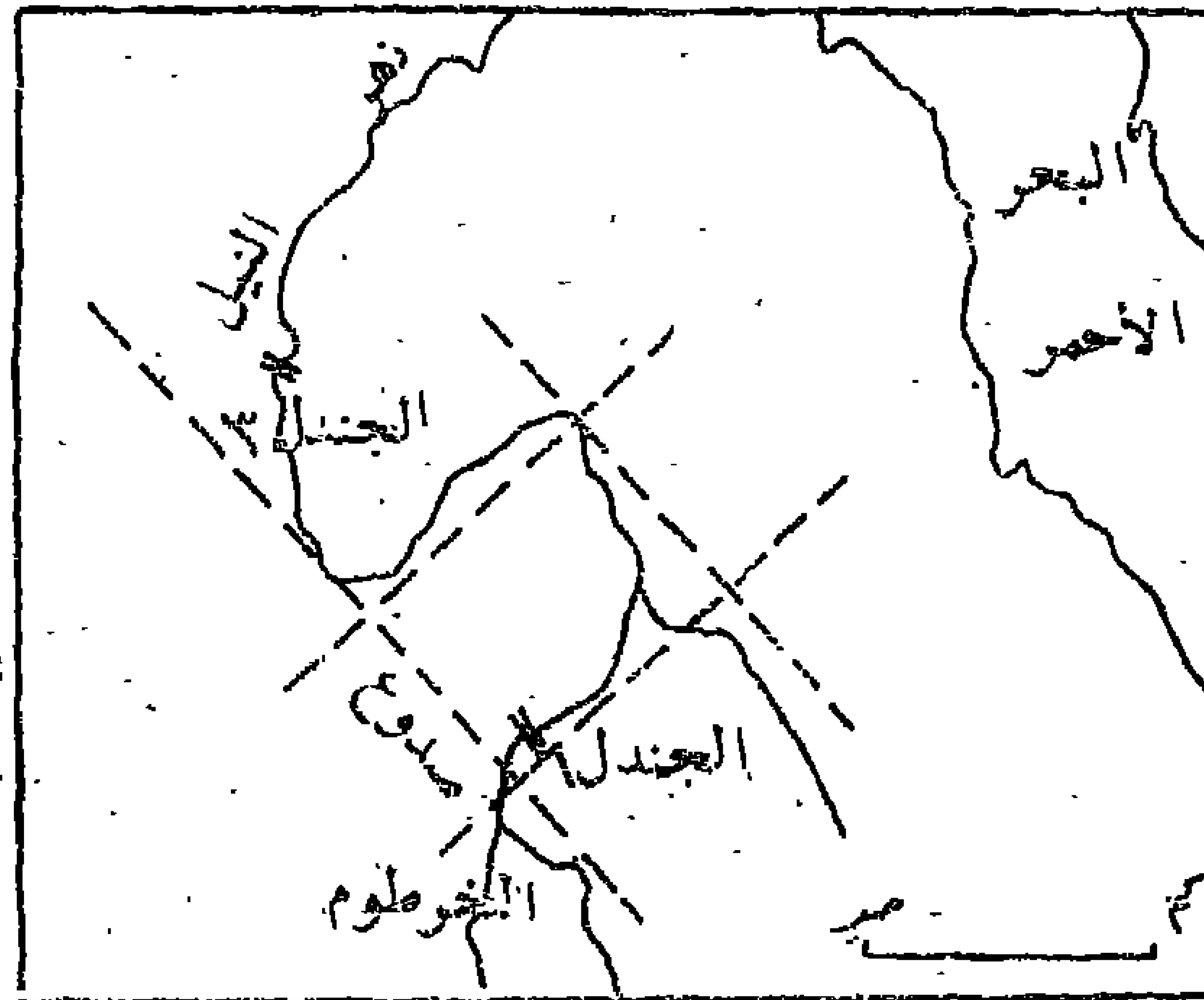


شكل ٨ أخدود واديى بينوى والنيجر واستمرارهما فى أمريكا الجنوبية

واذا كانت الأخاديد هى اهم الظاهرات الناتجة عن التصدع كما رأينا الا أن هناك ظاهرات أخرى مرتبطة به مثل الحافات الصدعية Fault Scarps وحافات أسطح الصدوع Fault - line Scarps وهى التى تكونت نتيجة لتعرض الحافات الصدعية لعمليات التعرية . وتحدد هذه الحافات الأخدود الافريقى فى كينيا وتنزانيا ، كما تمثل حافة هضبة اثيوبيا الشرقية (٢) ، أعلى هذا النوع من الحافات وأشدها انحدارا فى العالم ، حيث تسقط فى بعض المواقع من ارتفاع ١٥٠٠ مترا نحو هضبة الدناقل . كذلك تعتبر الهورستات من الظاهرات الصدعية ايضا ،

(2) Ibid, p. 23.

ومن أمثلتها جبل رونزورى الواقع بالفرع الغربى للأخدود ، بـــين بحيرتى موبوتو وأمين ، ويزيد ارتفاعه عن ٥٠٠٠ مترا وهو أعلى جبال افريقيــا غير البركانية • ويبلغ طوله حوالى ١٠٠ كم ، ومتوسط عرضه ٤٥ كم • وبالاضافة الى ذلك تأثرت أنماط التصريف المــائى بظاهرة التصدع ، مما أدى الى تكوين الشلالات ، ومن أمثلها شلالات مراشيزون حيث يســقط نيل فيكتوريا فوق الحافة الشرقية للفرع الغربى للأخدود ، لكى يصب فى بحيرة موبوتو • كما اثرت الصدوع على اتجاهات النيل النوبى فى منطقة الجنادل ، وكما هو معروف نجد أن النهر هنا يأخذ شــكل انحناءتين كبيرتين تحددهما خطوط التصدع كما هو واضــح فى شكل ٩ • ويظهـــر تأثير الصدوع على طول ساحل جزيرة مدغشقر ، حيث يكون الجرانيت جروفا شديدة الانحدار وخاصة على طول الساحل الشرقى للجزيرة •



تاثير التصدع على نهر النيل في السودان شكل ٩

ولا شك ان تعدد المظاهر المرتبطة بخطوط التصدع وكثرتها بقارة افريقيا ، انما يرجع الى كونها كتلة صلبة فى معظمها ، ولم تستطع هذه الكتلة أن تقاوم حركات الضغط والشد فتعرضت للتصدع •

٤ ـ النشاط البركانى والظاهرات المرتبطة به :

تنتشر الطفوح البركانية انتشارا واسعا فى قارة افريقيا ، وترتبط

ارتباطا وثيقا بخطوط التصدع كما فى الخريطة شكل ١٠ ٠ وكقاعدة عامة توجد أهم مناطق النشاط البركانى والزلزالى فى العالم على طول حدود الصفائح التكتونية كما هو الحال فى شرق افريقيا على طول الأخدود الافريقى ، وفى حوض البحر المتوسط الذى يفصل الصفيحة الافريقية عن الاوراسية ٠ كذلك توجد بعض مناطق هـذا النشاط الهامة ممثلة فى جبل الكمرون بغرب القارة وفى كثير من الجزر القريبة من الساحل مثل جزر كناريا وريونيون والقمر ٠

توزيع مناطق النشاط البركانى القديم والحديث فى افريقيا « شكل ١٠ »
« لاحظ مدى ارتباطه بخطوط التصدع »

وطفوح اللافا فى افريقيا ليست ذات عمر واحد ، فمنها ما هو قديم يرجع الى الزمنين الأول والثانى وربما قبل ذلك فى الاركى ، ومنها ما هو حديث يرجع الى الزمنين الثالث والرابع ٠ بل ان بعض البراكين مازالت نشطة وتثور من آن الى آخر ، ويبلغ عددها حوالى ٥٠ بركانا تتركز

فى المناطق الآتيـة(١) :

ـ الفرع الغربى للأخدود •	ـ مثلث عفار •
ـ جزر الرأس الأخضر •	ـ جزيرة ريونيون •
ـ الفرع الشرقى للأخدود •	ـ جزر كناريا •
ـ الكمرون •	ـ جزر القمر •

ويتضح من هـذا التوزيع مدى تركز البراكين النشـطة فى منطقـة الأخدود الافريقى باجزائه الثلاثة الفرعين الشرقى والغربى ومثلث عفار ، يليها الجزر الواقعة أمام سواحل القارة فى الجنوب الشرقى والشمال الغربى وتاتى أخيرا منطقة غرب القارة ممثلة فى مرتفعات الكامرون وباميندا •

ومن الأمثلة على النشـاط البركانى الحديث بافريقيـا الثورانات الآتية(١) :

اسم البركـــان	سنة الثوران
ـ بركان سان جوان بجزيرة لابالمـا التابعة لجزر كناريا	١٩٤٩
ـ بركان فوجو بجزر الرأس الأخضر Fogo	١٩٥١
ـ بركان كارتالا بجزر القمر Kartala	١٩٥٢
ـ جبل الكمرون	١٩٥٩
ـ بركان بيتون دى لافورنيز بجزيرة رينيون Piton de la Fournaise	١٩٦٠
ـ بركان أولدونيو لنجى الفرع الشرقى للأخدود Oldoinyo Lengai	١٩٦٦
ـ بركان نيا ملاجيرا الفرع الغربى للأخدود (زائير)	١٩٧١
ـ بركان ارتا على بمثلث عفار Erta Aia	١٩٧٣
ـ بركان نيرا جونجو الفرع الغربى للأخدود Nyragongo	١٩٧٧

(1) Buckle, C., Ibid, p. 36.

(1) Ibid, p. 38.

وقد نجم عن ثوران بركان سان جوان السابق تدفقات للافا وصلت الى ساحل الجزيرة لمسافة ٨ كم ، بل امتدت هـذه التدفقات لمسافة كيلو متر تحت مياه البحر . اما بركان نياملاجيرا فواحد من ثمانية براكين كبيرة تقع على الحدود بين اوغندا وزائير ، وتعرف هذه المجموعة باسم سلسلة مفمبيرو الواقعة بين بحيرتى امين وكيفو ، وقد ثار مرة عام ١٩٣٨ قبل أن يثور ثورته الأخيرة عام ١٩٧١ . ويقع بركان نيرا جونجو فى الفرع الغربى للأخدود بين بحيرتى موبوتو وأمين ، ويعتبر احدث براكين افريقيا ثورانا . ومن البراكين المشهورة ايضا فى افريقيا بركان لونجونوت Longonot الذى يكون مخروطا ارتفاعه ٢٧٧٧ مترا ويقع شمال غرب نيروبى عاصمة كينيا ، وتنبعث من فوهته الغازات والأبخرة باستمرار.

وبالاضافة الى ما سبق تنتشر طفوح اللافا والبراكين الخامدة فى مناطق واسعة من افريقيا ، وأكبرها جبل كليمانجارو أعلى جبال افريقيا (٥٨٩٤ مترا) وجبل كينيا (٥١٩٩ مترا) وجبل الجون (٤٣٢٢ مترا) وجبل مرو Meru (٤٥٦٦ مترا) وقمه Jaeger (٣٢٢٠ مترا)(٢) وكلها تقع فى الفرع الشرقى للأخدود . أما فى الفرع الغربى فيوجد جبل مفبيرو ، حيث تمثل قمته المعروفة باسم موهافورا (٤١١٣ مترا) أعلى الجبال البركانية بهذا الفرع ، وتميز منطقة الحدود بين أوغندا وزائير ورواندا .

ويوجد فى غرب افريقيا أدلة عديدة على حدوث نشاط بركانى على نطاق واسع مرتبط بخطوط التصدع أيضا مثل مرتفعات الكمرون وباميندا ، وامتداد خط الثوران البركانى ممثلا فى جزر فرناندربو وساو تومية وبرنسيب وانوبون . كما يوجد فى هضبة جوس بنجيريا ، عدد من المخارط البركانية الصغيرة الى الجنوب من مدينة Panyam وجميعها براكين خامدة تسد اللافا فوهاتها ، وتمتد على طول نطاق للتصدع محوره شمالى ـ جنوبى .

---

(2) Pritchard, I.M., op. cit., p. 10.

وفى جنوب افريقيا توجد أدلة على وجود نشاط بركانى ولكنه اقدم من المظاهر السابقة ربما حدث أثناء الزمن الثانى ، وكلها طفوح وليست مخاريط بركانية . من أمثلتها طفوح الترنسفال المتداخلةفىالصخور السطحية وتنتشر لمسافة ٤٨٠ كم فوق سطح هضبة جنوب افريقيا . ويبلغ سمك اللافا هنا فى بعض الأماكن حوالى ١٠ كم . وتحتوى الكثير من رقاب البراكين وأنابيب اللافا على كثير من المعادن مثل الماس والقصدير والكروميت والبلاتين . ويعتبر السد العظيم Great Dyke ، والذى يبلغ طوله ٥٦٠ كم ، نوعا من التداخلات البركانية التى تتكون من الصخور فوق القاعدة ، ويمتد فى وسط زيمبابوى ، ويرتبط به نطاق التعدين الرئيسى فى تلك الدولة ، ويحتوى على طبقات غنية بمعدن الكروميت .

وتنتشر اقدم الطفوح البركانية بافريقيا ، والتى ترجع الى الزمنين الاركى والباليوزوى فى الصحراء الكبرى مثل جبال تبستى والأحجار وأير وطفوح هضبة جوس السابقة الذكر فى نيجيريا ، وبعض طفوح جبال البحر الأحمر فى مصر والسودان .

وبالاضافة الى ما سبق تعتبر كثير من الجزر الواقعة بالقرب من السواحل الافريقية ، بركانية النشأة مثل جزر كناريا والرأس الأخضر والقمر وريونيون وغيرها ، كما تنتشر طفوح اللافا فى وسط وشمال جزيرة مدغشقر

ونستنتج مما سبق ان أهم الظاهرات التضاريسية المرتبطة بظاهرة البركنة فى افريقيا ، تتمثل فى الجبال والمخاريط البركانية ، وقد سبق ذكر أمثلة لها ، كما ينتج عن الطفوح تكون الهضاب مثل هضبة أثيوبيا وحرة الأسود فى ليبيا وطفوح دراكنزبرج فى جنوب القارة . كذلك تعتبر ظاهرة الحافات البركانية من الظاهرات البركانية المتميزة فى افريقيا ، ومن أمثلتها تلك الحافة الواقعة جنوب بحيرة توركانا فى كينيا والمعروفة باسم Barrier . وعادة ما تملأ المياه فوهات الكالديرا بالبراكين الخامدة مكونة بحيرات بركانية ، من أمثلتها بحيرة كاتوى

katwe الواقعــة شمال بحيرة أمين ، وبحيرة Bosumtwi التى تشــغل فوهة كالديرا جنوب مدينة كوماسى فى غانا .

ويرتبط حدوث الزلازل فى افريقيا بمناطق البراكين الرئيســية ، ومن هنا يتركز أغلبها فى منطقة الأخدود الافريقى وشمال غرب القارة ، بالاضافة الى مناطق أصغر تمتد من جنوب افريقيا الى غانا فى الغرب .

وغالبا ما ينتج عن حدوث الزلازل ، التى تزيد قوتها عن ٥ درجة حسب مقياس ريختر ، تغيرات هامة فى اللاندسكيب ، مثل الانزلاقات الأرضية والحافات الصدعية المصغرة . وقد بلغ عدد الزلازل المتوسطة الشدة فى افريقيا فى الفترة من ١٩٥٤ ــ ١٩٦٦ ، تسعة زلازل . اثنان منها فى الجزائر هما الاصنام ومسلة ، والأول شديد التدمير (٧ر٦ درجة) وتكرر مرة اخرى فى أوائل الثمانينيات . بالاضافة الى زلزال واحــد فى كل من المغرب (اغادير ٧ر٥ درجة) ، وليبيــا (المرج ٣ر٥ درجة) .

اما الخمسة الباقية فتوجد كلها فى شرق القارة ، اثنان فى اثيوبيا ، احدهما شمال شرق أديس بابا والثانى فى جنوبها الغربى ، وكلاهما تزيد قوته عن ٦ درجة . والثالث فى تنزانيا (٤ر٦ درجة) ، والرابع فى أوغنده (٨ر٦ درجة) . والزلزال الخامس والأخير كان فى السودان وحدث فى ٩ أكتوبر ١٩٦٦ جنوب مدينة الأبيض(١) .

وعن الزلازل الشديدة التدمير فى افريقيا ، اى التى تزيد قوتها عن ٧ درجات ، فقد بلغ عددها ثلاثة خلال هــذا القرن ، حدث الأول فى تنزانيا عند شواطىء بحيرة تنجانيقا (ديسمبر ١٩١٠) ، والثانى فى كينيا بالفرع الشرقى للأخدود (يناير ١٩٢٨) ، والثالث فى ليبيــا فى ١٩ ابريل ١٩٣٥ ببلدة القداحية جنوب مصراته بحوالى ١٠٠ كيلومتر .

ومن الظاهرات التى تم تسجيلها نتيجة لحدوث الزلازل فى افريقيا ، تلك التى نجمت عن زلزالي الأصنام وأغادير فقد نتج عن الأول تدمير منطقة

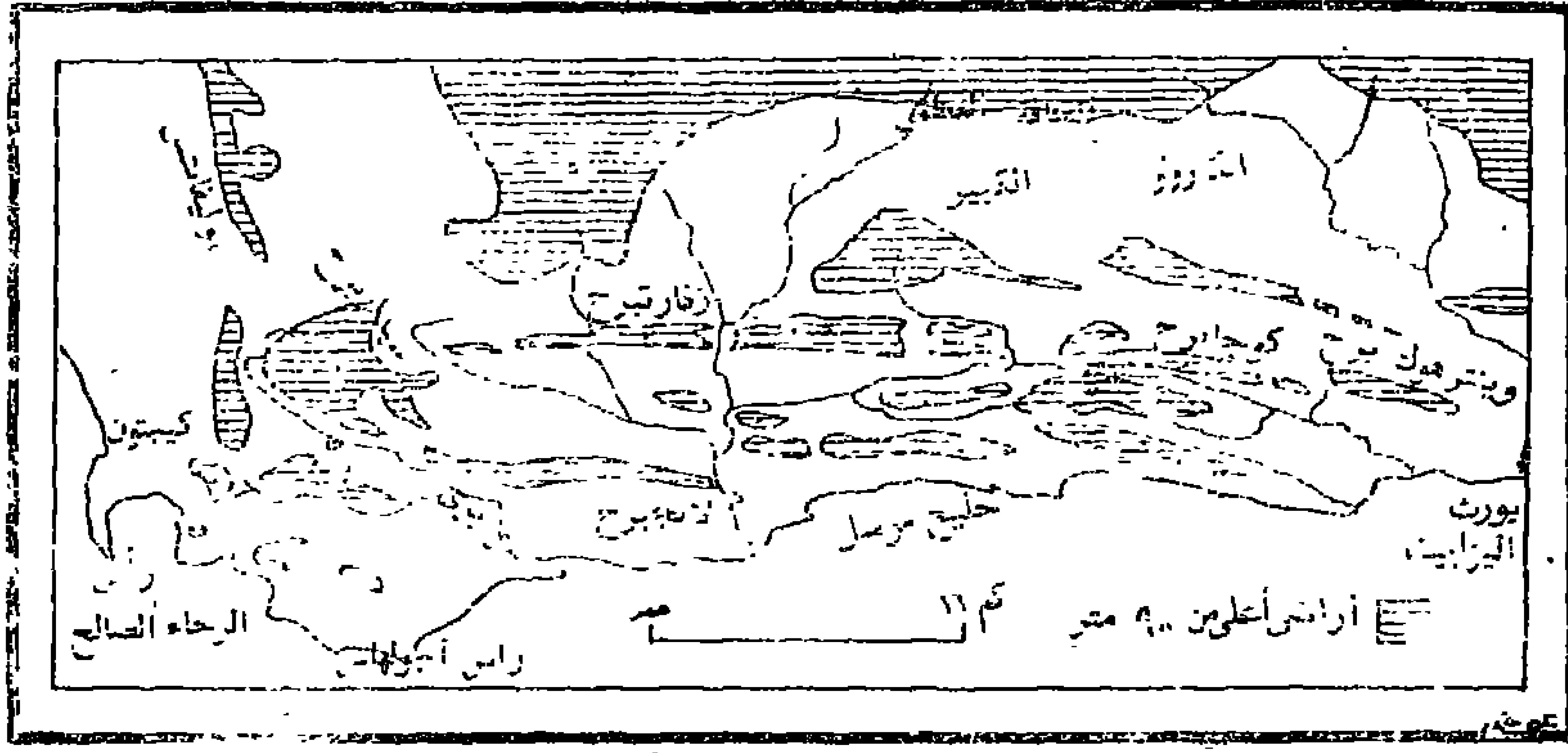
(1) Buckle, C., op. cit, p.p. 32 - 33.

قطرها ٤٠كلومترا ،وحدثت انزلاقات ارضية وشقوق بلغ عمقها ثلاثة أمتار . اما زلزال اغادير فقد كان مركزه تحت المدينة مباشرة ، ولهذا ادى الى تدميرها بالكامل ، ووفاة ١٢٫٠٠٠ نسمة وعدد مماثل من الجرحى . كما أدى الى حدوث ارتفاع فى قاع البحر أمام المدينة ، فقل العمق على بعد ١٤٫٥ كيلو مترا من خط الساحل من ـ ١١٥٠ مترا الى ـ ٤٠٠ مترا فقط .

٥ ـ سلاسل الجبال الالتوائية :

وتتمثل فى سلاسل الكيب عند الطرف الجنوبى الغربى للقارة ، وسلاسل أطلس فى شمالها الغربى . وتختلف هذه الجبال كمظهر تضاريسى عن بقية الأشكال السابق دراستها والتى توضح مدى صلابة صخور الكتلة الافريقية وما اصابها من حركات كراتونية وتصدعات تركت بصماتها على سطح القارة .

وتعتبر سلاسل الكيب اقدم الجبال الالتوائية بافريقيا ، وترتبط فى نشأتها بسلاسل سيرا دى تاندل الواقعة فى الأرجنتين بالقرب من بوينس ايرس ، وجبال جزر فوكلاند . وهى عبارة عن نظام مركب تأثر بحركات الرفع اكثر من مرة ، كما تأثرت بعمليات النحت على نطاق واسع منذ بداية الزمن الثانى ويفصل بين السلاسل الجبلية مجموعة كبيرة من الأودية المستوية الخصبة والتى تقل الأمطار الساقطة عليها بالاتجاه شرقا . ويتراوح ارتفاع سلاسل الكيب بين ١٣٧٠ ـ ٢١٥٠ مترا ، وهذا يعنى ان متوسط ارتفاعها يقل عن ٢٠٠٠ مترا أى أقل من ارتفاع جبال اطلس بسبب قدمها . وتوضح الخريطة رقم ١١ أهم هذه السلاسل التى تمتد على شكل حرف L ، حيث تمتد سلاسل اوليفانتس وسيدابرج على طول محور شمالى غربى ـ جنوبى شرقى ، بينما تمتد بقية السلاسل من الغرب الى الشرق وأهمها لانجبرج وزفارتبرج وكوجا برج ، وتنتهى عند مدينة بورت اليزابيث فى الشرق .



شكل « 11 »

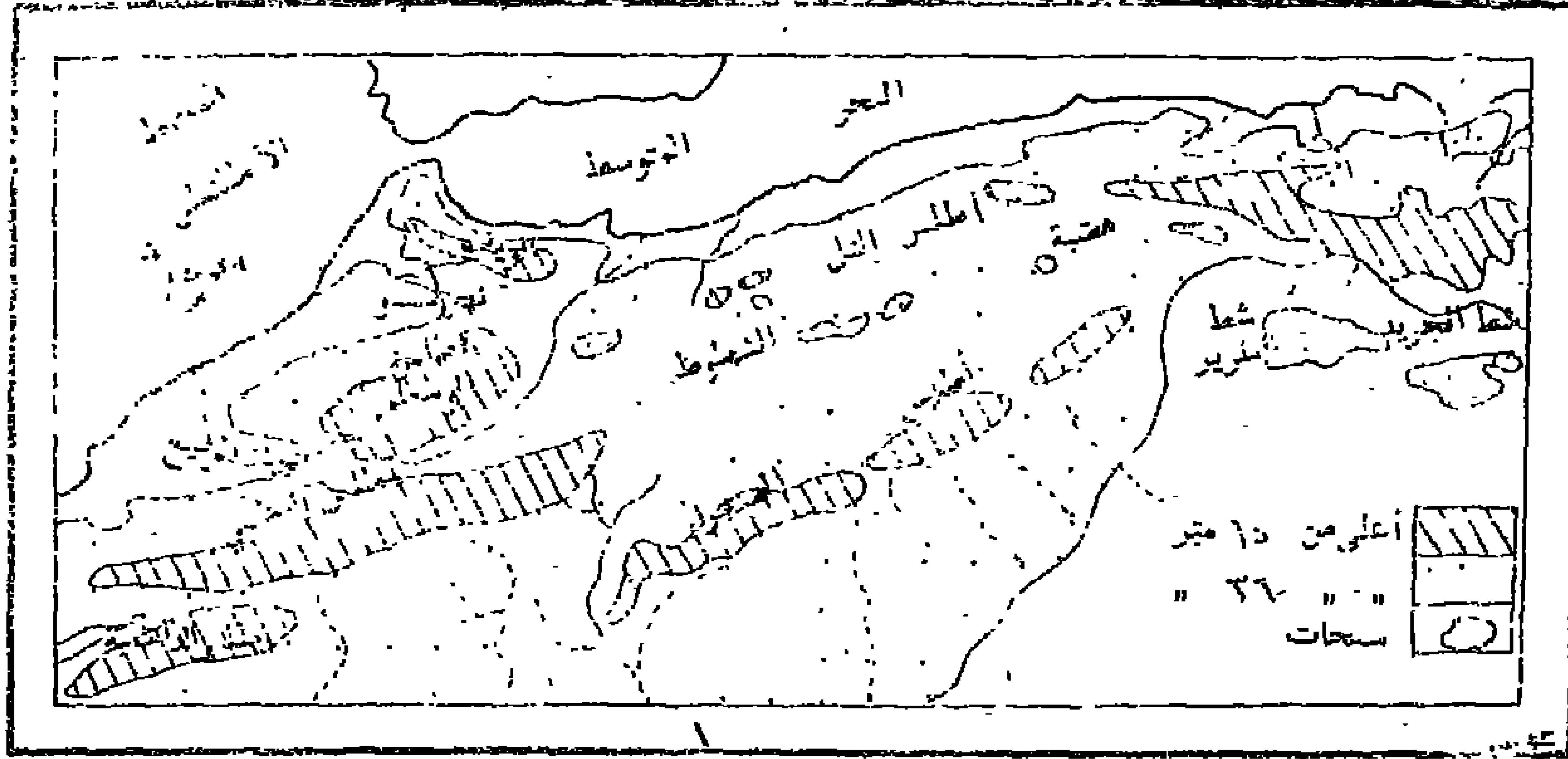
سلاسل الكيب

اما سلاسل أطلس فهى جزء من النطاق الألبى المحيط بسواحل البحر المتوسط ، وتشبه جبال الألب من الناحية البنائية . وقد تكونت كما ذكرنا فى أواخر الزمن الثانى وخلال الزمن الثالث . وتتكون من صخور رسوبية معظمها من الحجر الجيرى الذى ترسب فى بحر جيولوجى واسع كان يفصل بين قارتى افريقيا واوربا . وقد تداخلات كتل من الصخور البلورية وسط الصخور الرسوبية السابقة أثناء عملية الالتواء .

وتمتد جبال أطلس على هيئة مجموعة من السلاسل الجبلية يفصل بينها حوض رئيسى تشغله هضبة الشطوط . وتأخذ السلاسل اتجاها من الجنوب الغربى صوب الشمال الشرقى لمسافة تزيد عن ٢٢٥٠ كم . وليس لهذه السلاسل نظير فى قارة افريقيا ويمكن تتبعها من الخريطة رقم ١٢ كالآتى :

السلسلة الساحلية وتبدأ بجبال الريف فى الغرب وارتفاعها أكثر من ٢١٥٠ مترا ، ويستمر امتدادها شرقا ممثلا فى جبال أطلس التل التى تنتهى بحافة مرتفعة عند راس بون فى تونس . ويتراوح ارتفاعها بين ٩٠٠ ــ ١٨٠٠ مترا واعلى قممها جبال كابلى kably الصغرى والكبرى .

السلسلة الداخلية وتتكون من عدة سلاسل يفصل بينها مجموعة من الأودية ، وتبدأ بسلسلة أطلس الداخلية فى الجنوب الغربى وهى أقلها



اقليم جبال أطلس . شكل « ١٢ »

ارتفاعها نظرا لقدمها حيث أنها ترجع الى الحركة الهرسينية (١٨٠٠ مترا) . وتمتد جبال أطلس العظمى (٤٠٠٠ مترا) من اغادير على الساحل فى اتجاه الشمال الشرقى ولمسافة ٨٠٠ كم ، واعلى قممها جبل طوبقال (٤١٩٤ مترا) وهو عبارة عن كتلة متداخلة من صخور القاعدة النارية ، يليها قمة ارهل ماجون Irhil M'Goun (٤٠٧١ مترا) ثم قمة فولكان دى سروا Volcan du Siroua (٣٣٠٦ مترا) . وتوضح هذه القمم المرتفعة طبيعة الالتواءات الهائلة التى كونت هذه السلسلة .

ويفصل وادى نهر ملويه بين أطلس العظمى وأطلس الوسطى ، الأقصر طولا ولكنها أيضا شاهقة الارتفاع ، وتمثل حاجزا مرتفعا يرتفع حوالى ٣٣٤٠ مترا فوق قاع وادى ملوية .

وتمثل سلسلة أطلس الصحراء الامتداد الشرقى لأطلس العظمى ، وهى عبارة عن مجموعة من الحافات والهضاب تتكون من الحجر الرملى والحجر الجيرى ، وهذه الحافات من الغرب الى الشرق جبل قصور ثم جبل عامور ثم جبل أولاد نائل وتستمر فى جبال أورس Aures فى تونس ، ويتراوح ارتفاع السلسلة الأخيرة بين ١٢٠٠ ــ ١٨٠٠ مترا ، وتقترب من جبال اطلس التل وتتحد معها عند رأس بون .

وتقع هضبة الشطوط بين أطلس التل واطلس الصحراء ، وهى التواء

مقعر يبلغ طوله ٨٠٠ كم ، ويتراوح ارتفاعة بين ٩٠٠ ـ ١٢٠٠ مترا ، وهى ذات تضاريس متشابهة ولكنها تنخفض بالاتجاه شرقا ، وتنتشر بها الشطوط الملحية مثل شط التشرجى فى الوسط وشط الجريد ، وتنكمش مساحة هـذه الشطوط فى الفصل الجاف ، بينما تغذيها مياه الأنهار الصغيرة اثناء سقوط الأمطار الشتوية .

وفى أقصى الغرب توجد هضبة الميزيتا المغربية ، وهى هضبة قديمة قاومت عمليات الالتواء ، ولكنها تعرضت لضغوط عنيفة أدت الى تصدعها ، بسبب التواء السلاسل الجبلية حولها .

ثانيا : الأشكال الناشئة عن العوامل الخارجية :

وهى متعددة في افريقيا ، بعضها ناتج عن فعل المياه الجارية ، والآخر نتاج فعـل الرياح فى التشـكيل ، ولهـذا تعد الأشـكال النهرية والصحراوية اهم الأشـكال الأرضية بالقارة . ولكن هـذا لا يجعلنا ننكر أثر بقية عوامل التعرية الأخرى كالأمواج والمياه الجوفية والجليد ـ على الرغم من قلته ـ فى وجود بعض الأشكال الأرضية بافريقيا . كما تترك عمليتا التجوية والانهيال الأرضى بصماتها أيضا على أشكال السطح .

وفى دراستنا لهذه المجموعة من الأشكال سنركز على الأشكال النهرية والصحراوية والساحلية ، وستقتصر دراسة الأشكال الأخرى على عرض عام لهـا .

ففيما يختص بعملية التجوية نجدها تسود بنوعيها الميكانيكية والكيمائية فى أجزاء القارة المختلفة ، حيث يسود تفكك الصخر او التجوية الميكانيكية فى المناطق الجافة التى تغطى اكثر ٣٠٪ من مساحة افريقيا ، حيث المدى الحرارى الكبير ، وندرة الأمطار ، وارتفاع معدل التبخر وانعدام وجود الغطاء النباتى ، كما هو الحال فى شمال الصحراء الكبرى وهامش السافانا . وأهم نواتج هذا النوع من التجوية تكون الزلط والحصى الحـاد الزوايا . كما يلعب النمو البلورى لجزئيات الملح ، بسبب ارتفاع معدل

التبخر ، دورا هاما أيضا فى تفكك الصخر بهذه المناطق وتكوين الفجوات به . كذلك ينتج عن هـذا النوع من التجوية ظاهرة التقشر Exfoliation التى ينجم عنها الجبال الانفرادية القبابية كما هو الحال فى شمال نيجيريا .

كما يظهر أثر التجوية الميكانيكية أيضا فى المناطق التى يزيد ارتفاعها عن ٤٣٠٠ مترا فى الاقليم الواقع بين المدارين ، وعلى ارتفاع يزيد عـن ٣٠٠٠ مترا بالاقليم شـبه المدارى . ويظهر فعل الصقيع فى تفكك الصخور ممثلا فى كميـات هائلة من ركام السـفوح Talus عند اقدام الجروف والقمم المرتفعـة مثل جبال رونزورى وكينيا وكليمانجارو وغيرها . كذلك يظهر هـذا التأثير فى جبال دراكنزبرج وهضبة الحبشة وجبال اطلس والكيب ، وقمم مرتفعات تبستى البركانية . ويسهم هـذا النوع من التجوية مع عمليات أخرى فى تكون بعض الأشكال شـبه الجليدية .

ويسود تأثير التجوية الكيمائية أو تحلل الصخر حيثما وجد المـاء ، ويتضاعف مع ارتفاع الحرارة(١) ، ولهـذا يعظم تأثيرها فى المنـاطق المدارية المطيرة أو حيثما وجد المـاء فى المنـاطق الجافة وشـبه الجافة . وأهم نواتجها تكون التربة والقشور الصلبة Duricrusts بأنواعهـا المختلفة . وتأتى القشور الحديدية Ferricrete أو اللاتريت على رأس القائمة ، والتى تتكون بتصلب القشرة السطحية من التربة نتيجـة لتتابع الرطوبة والجفاف ، كما هو الحال فى مناخ السافانا حيث الظروف المثلى لتكونها . وتوجد هـذه القشور الحديدية أيضا بالاقليمين الاستوائى والصحراوى مكونة قشورا صلبة فوق التلال أو حافات منخفضة . ويوجـد مثـال لذلك فى جبال الأحجار ولكنهـا تكونت فى ظـل ظروف أكثر رطوبة فى المـاضى .

وتنتشر القشور الحديدية أيضا فى غرب افريقيا فى النطاق المحصور بين

---

(١) آمال شاور . الجيومورفولوجيا والمناخ . القاهرة . ١٩٧٩ ص ٣٨ .

خطى ١٠° - ١٦° شمالا كما هو الحال فى جبال فوتا جالون فى غينيا وفى شمال نيجيريا وغانا ، وحول كمبالا عاصمة أوغنده فى شرق القارة .

وتوجد القشور الجيرية Calcrete فى المناطق الجافة بشمال الصحراء الكبرى وصحراء كلهارى ، نتيجة لارتفاع معدلات التبخر ارتفاعا كبيرا فى مناطق الصخور الجيرية .

ويرتبط تكون القشور السيليكية Silcrete بالأقاليم شبه الجافة فى شمال بتسوانا ، حيث تكون مجموعة من المسارع Rapids الصغيرة على طول الأنهار التى تنصرف الى دلتـا او كافانجو .

وعن ظاهرة الانهيالات الأرضية نجدها منتشرة أيضـا بافريقيا لأن المنحدرات تكون معظم سطحها . مثل جوانب الأودية والحافات الصدعية والجروف الساحلية ، اذا أضفنا الى ذلك تأثير الأمطار الغزيرة فى الاقليمين الاستوائى والمدارى وازالة الغطاء النباتى وتأثير السيول أدركنا ان هناك حركة كبيرة للمفتتات على طول السفوح بافريقيا .

وتزداد الانهيالات الأرضية فى اقليم السافانا ، حيث تتحرك مئات الأطنان من المفتتات اثناء العواصف المطيرة التى يتأثر بها الاقليم عقب الفصل الجاف مما يؤدى الى تكون الفيضانات الغطائية Sheetfloods ومثال ذلك ما حدث فى تنزانيا فى شهرى ابريل ومايو ١٩٥٥ عندما سقطت كمية من المطر تزيد عن ٤٢٥ ملم مرة واحـدة فى احدى الليالى ، مما أدى الى انهيال كميات هائلة من الرماد البركانى على هيئة تدفقات طينيـة mudflows ، سدت احد مجارى الأنهار بالمنطقة . مثال آخر ما حدث بجبال الريف فى المغـرب فى أواخر فبراير ١٩٦٣ وبالقـرب من بلدة باب تازا عندما حدث تدفق طينى بعد سقوط أمطار غزيرة بلغت كميتها ١٠٠٠ مللم ، مما أدى الى تدمير المزارع وسـد مجارى الأنهـار فتكونت بحيرات صغيرة مؤقتة . ويكثر حدوث هذه الظاهرة فى اثيوبيا وكينيـا وشرق نيجيريا وزائير وأجزاء واسعة من وسط وغرب افريقيا .

ولا تخلو افريقيا من ظاهرة الكارست المرتبطة بفعل المياد الجوفية فى الصخور الجيرية ، وتنتشر الكهوف وحفر الاذابة فى جبال أطلس الوسطى وذلك فى صخور الجوراسى الجيرية . وكذلك فى هضبة Mahafaiy بجنوب غرب مدغشقر فى صخور الحجر الجيرى الايوسينى ، ورغم ان الامطار الساقطة فوق هذه الهضبة لا تتجاوز ٤٠٠ مللم الا ان ظاهرة الكارست تتكون ولكن ببطء . ونجد الكهوف وحفر الاذابة وغيرها فى الصخور الجيرية بشمال الصحراء الكبرى ، ولكنها تعتبر ظاهرات كارست حفرية ترجع الى أمطار الماضى .

على الرغم مما يبدو لأول وهلة اختفاء الأشكال الناتجة عن الجليد كعامل نحت وارساب فى افريقيا ، الا انها موجودة فى كثير من مناطق القارة . وقد شهدت افريقيا أربعة أو خمسة عصور جليدية قبل البليوستوسين ، ودليل ذلك وجود الحافات الصخرية الجليدية والمجروفات بسمك كبير ، والكتل الصخرية الضالة والصخور المحززة وغيرها ، مما يؤكد تراكم الجليد وتحركه . ومن غير الممكن ان نتوقع حدوث عصور جليدية فى اكثر قارات العالم مدارية وهى افريقيا ، الا اذا كان موقعها فى الماضى قريبا من القطب الجنوبى ، ثم تعرضت للزحزحة بعد ذلك نحو الشمال . وفى ذلك الوقت المبكر كانت أوروبا وأمريكا الشمالية يسودهما المناخ المدارى لوقوعهما بالقرب من خط الاستواء والمدارين ، وقد أشار الى ذلك فجنز A. Wegner فى نظريته عن زحزحة القارات .

وأهم عصور الجليد التى شهدتها افريقيا ، عصران فيما قبل الكمبرى ، وربما ثلاثة عصور ، وقد تأثرت بهما الأجزاء الوسطى والجنوبية من القارة . فقد غطت الغطاءات الجليدية مساحات واسعة من زائير وانجولا وزامبيا . وفى العصرين الأوردقيشى والسيلورى ، شهد معظم الجزء الشمالى من القارة ، أى ما يعرف بالصحراء الكبرى ، عصرا جليديا . وقد اكتشفت الصخور التى تأثرت بالجليد فى مناطق عديدة بالاقليم بالقرب من تاودينى فى مالى ، وفى جبال الأحجار بالجزائر .

وفى اثناء العصرين الكربونى والبرمى حدث عصر جليدى كبير تأثرت به الأجزاء الوسطى والجنوبية من افريقيا ، فقد انتشر الجليد من خط عرض زامبيا وزائير شمالا ، حتى جنوب افريقيا جنوبا . وتتمثل آثاره فى المجروفات التى ترسبت بسمك كبير فى اقليم لولابا والأودية المجاورة غرب بحيرة تنجانيقا بزائير . كذلك يبلغ سمك رواسب الجليد فى جنوب افريقيا والمعروفة باسم Dwyka Tillite أكثر من ٥٠٠ مترا ، وتنتشر الحافات الجليدية من ناتال وحتى كيبتون(١) .

وعن اثار العصر الجليدى البليوستوسينى فى افريقيا ، نجد أنها محدودة للغاية ، وتقتصر على الجبال المرتفعة حيث توجد الركامات والحلبات الجليدية فى أطلس العظمى بالمغرب وجبال Semien باثيوبيا ، وسلسلة ابردير وجبال وسط افريقيا المرتفعة مثل جبل الجون وكينيا وغيرها ، كذلك سادت الظروف شبه الجليدية فى جبال دراكنزبرج .

ما سبق هو عبارة عن عرض سريع للأشكال الأرضية الناتجة عن بعض العوامل والعمليات الجيومورفولوجية ، وفيما يلى دراسة تفصيلية لمجموعة أخرى من الأشكال الناتجة عن المياه الجارية والرياح والأمواج لما لها من أهمية كبيرة فى افريقيا :

١ — الأشكال الفيضية Fluvial Landforms

الأنهار هى أهم عوامل تشكيل سطح الأرض فى معظم انحاء العالم ، وهى تجرى فى أودية قامت بنحتها بنفسها أو ساهمت فى تكوين الحركات الباطنية ، ثم تقوم بنقل الرواسب ، والقائها أحيانا على بعد مئات الكيلو مترات من مصادرها .

وتعكس خصائص أحواض التصريف النهرى ونظمه عوامل جغرافية

(1) Buckle, C., op. cit., p. 171 .

عديدة ، مثل موقع القارة بالنسبة لخطوط العرض ، ومرور خط الاستواء في منتصفها مما جعل المناطق الوسطى ذات أمطار غزيرة طول العام ، وتقل الأمطار وتتضح فصليتها كلما بعدنا عن خط الاستواء شمالا أو جنوبا حتى نصل إلى الصحراء . كذلك نجد أن موقع افريقيا بالنسبة لقارة آسيا جعل قسمها الشمالي عديم المطر وتوجد به أكبر الصحاري في العالم ، ولهذا تختفي الأنهار من معظم مساحة هذه الصحراء وتقتصر على الأودية الجافة . فاذا اضفنا الى تأثير المناخ السابق ، اثر كل من البنية الجيولوجية والتضاريس ادركنا على الفور جميع خصائص الأنهار الافريقية من حيث كثرة الشلالات التي تعترض مجاريها وغير ذلك من الخصائص الهامة التي سنذكرها فيما بعد .

وتتميز معظم الأنظمة النهرية في افريقيا بأنها مركبة(١) ، أي تتكون من أكثر من نظام نهري نتيجة لعمليات الأسر أو التحول الناتجة عن قدم الكتلة الافريقية وطول تعرضها للحركات التكتونية . مثال ذلك أنهار النيل والنيجر وزائير والزمبيزي . ولهذا تزداد بها عدد نقط تقطع الانحدار التي توجد عند نقط اتصال الأنظمة بعضها مع بعض .

ونظرا لشدة صلابة وقدم الصخور المكونة للكتلة الافريقية ، نجد أن حمولة انهارها من الطمي محدودة ، باستثناء نهر النيل ، الذي يمده النيل الأزرق بكميات هائلة من الطمي الدقيق المشتق من الصخور البركانية الحديثة . ورغم ذلك يأتي النيل في الترتيب السادس عشر بالنسبة لحمولة انهار العالم من الطمي ، حيث تبلغ كمية ما يحمله من طمي ١١١ مليون طن ، يليه في الترتيب الثاني بافريقيا نهر الأورانج وليس زائير اكبر انهار افريقيا تقريبا . واذا ما قارنا ذلك بأنهار العالم نجد ان الجانج والبراهمابترا في المركز الأول وحمولتهما من الطمي

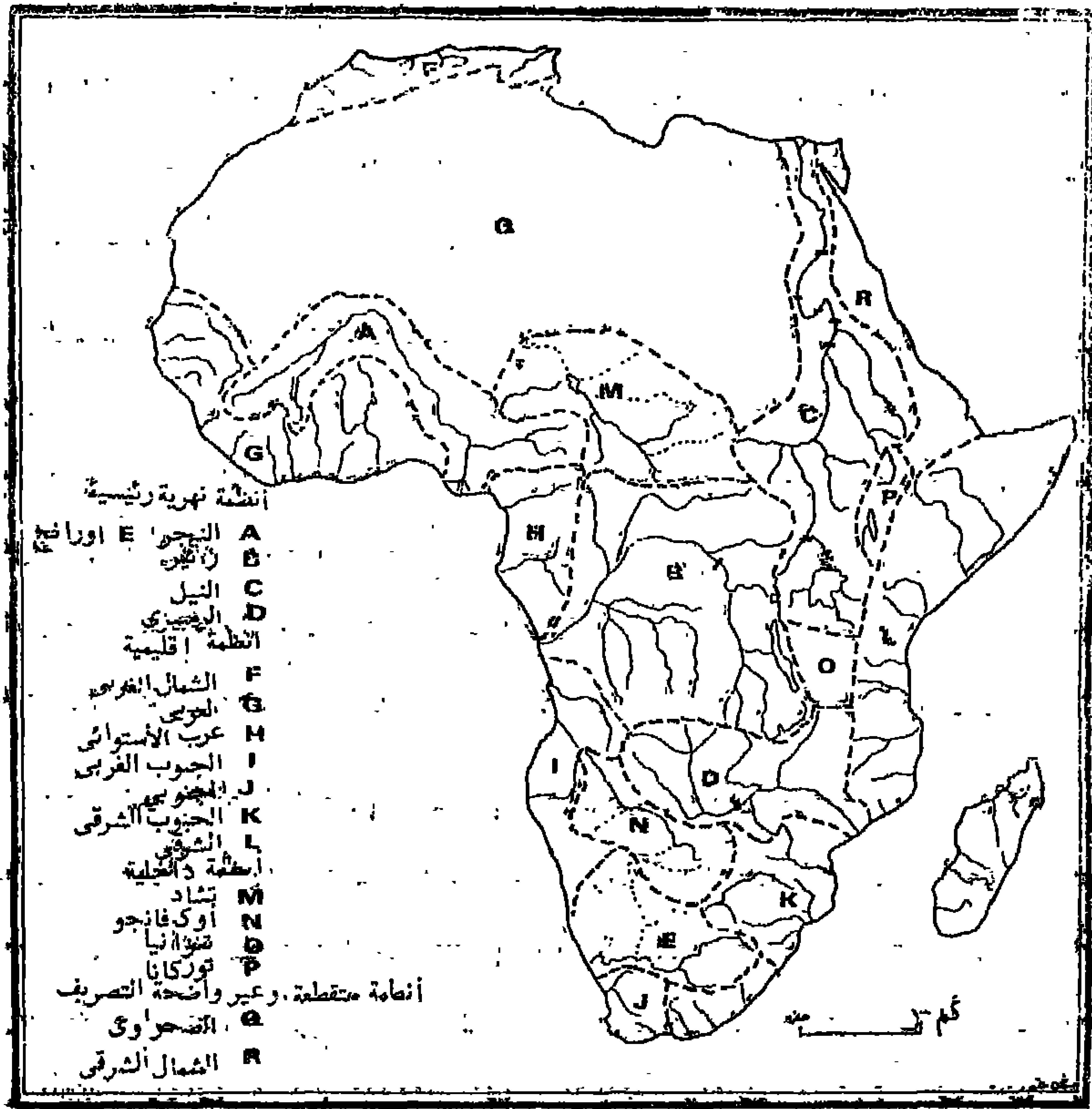
(1) Rubin, N., & Warren, W., (Editors) , Dams In Africa, Frank Cass & Co. LTD., London, 1968, p.p. 1 - 2.

٢١٧٧ مليون طن ثم النهر الأصفر ١٨٨٧ (١) مليون طن ، وفى نفس الوقت تسبق أنظمة نهرية أصغر مساحة بكثير من الأنهار الافريقية ، هذه الأنهار من حيث الحمولة مثل السند (الخامس فى الترتيب) والميكونج والكلورادو (الثالث عشر والرابع عشر على الترتيب) .

ولبنية القارة الجيولوجية وتضاريسها تأثير كبير على أحواض التصريف النهرى بها ، فهى عبارة عن مجموعة من الأحواض تفصل بينها مجموعة من الحافات . وتجرى معظم أنهار القارة فى هذه الأحواض ، بينما تمثل الحافات خطوط تقسيم المياه وتتجمع مياه الأمطار وتنصرف عن طريق مجموعات من الروافد الى الأنهار الرئيسية . وينطبق ذلك على أنهار النيل وزائير والزمبيزى والنيجر والاورانج وغيرها .

اما عن خط تقسيم الميام الرئيسى بالقارة وهو الذى يفصل بين الأنهار المنصرفة الى المحيط الهندى ، وتلك التى تنصرف الى المحيط الأطلنطى ، الخريطة رقم ١٣ . فيبدأ فى شمال شرق القارة عند رأس خليج السويس ويسير موازيا لساحل البحر الأحمر حتى الصومال ، ثم يبتعد عن المحيط الهندى ، ليجعل كل أرض الصومال وشرق كل من كينيا وتنزانيا تنصرف مياهها الى المحيط الهندى ، وبعد ذلك يمر الخط بشرق حوض زائير ، والى الجنوب منه ينحرف غربا ويقترب من المحيط الأطلنطى فى هضبة بيهى بأنجولا ، وذلك لكى يسمح بتصريف مياه نهرى الزمبيزى والليمبوبو الى المحيط الهندى . ثم لا يلبث أن ينحرف الخط نحو الشرق مرة أخرى ليتمشى مع قمم حافة دراكنزبرج ويجعل مياه الأورانج تنصرف غربا فى المحيط الأطلنطى . ويكاد يتمشى هذا الخط مع الخط الذى حدده كنج ليفصل بين أفريقيا العليا والسفلى ، الخريطة شكل ٥ .

(1) Chorley, R., (Editor), Water, Earth & Man, Methuen, London, 1979. p. 54.



شكل « ١٣ » أنماط التصريف فى إفريقيا

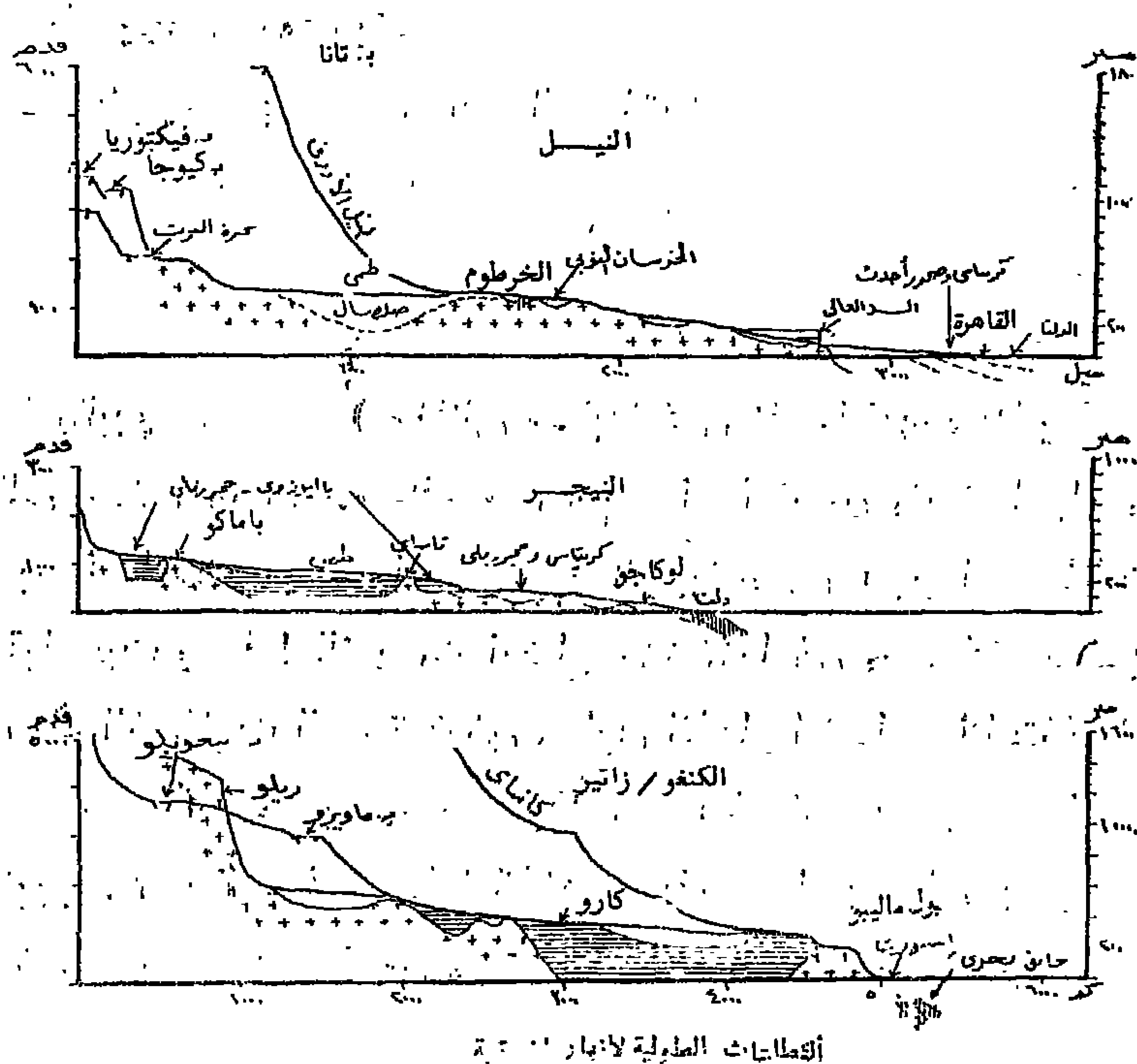
ومما سبق نجد ان الأنهار التي تنصرف مياهها في المحيط الهندي قليلة العدد وحجم تصريفها أقل من تلك التى تنصرف الى الأطلنطى . وتشمل أحواض الزمبيزى واللمبوبو وجوبا وشبيلى في الصومال وبعض الأنهار القصيرة الصغيرة فى كينيا وتنزانيا . وعلى العكس ينصرف الى المحيط الأطلنطى أكبر الأحواض النهرية فى افريقيا وأكثرها مائية فى حجم التصريف مثل زائير والنيجر والنيل والاورانج والسنغال وبعض الأنهار الصغيرة مثل غمبيا وفولتا وكوينتس وأنهار بلاد المغرب وغيرها . وبذلك تبلغ مساحة أحواض التصريف التي تنصرف الى الأطلنطى ١١٫٤ مليونا من الكيلو مترات المربعة ، مقابل ما مساحته ٢٫٣ مليون كم^2 أحواض تنصرف مياهها الى المحيط الهندى .

وكنتيجة لظروف بنية القارة وانتشار الحافات المتكونة من صخور القاعدة الاركية ، بالاضافة الى الحافات المحددة للقارة ، والتى نشأت نتيجة لتكسر قارة جندوانا تعترض الشلالات والمسارع وغيرهما من نقط التقطع جميع الأنهار الافريقية ، وأكبرها تلك التى تسقط من فوق حافة الهضبة الافريقية ، مثل شلالات لفجنستون ، والواقعة فيما يلى بحيرة ماليبو Malebo (ستانلى سابقا) وميناء ماتادى وهنا يسقط النهر حوالى ٢٧٠ مترا فى مسافة ٢٤٠ كم ٠ أى أكثر من متر / الكيلو متر ٠ وتعتبر شلالات فيكتوريا على نهر الزمبيزى من أكبر الشلالات فى افريقيا حيث يسقط النهر من ارتفاع ١١٠ مترا فى مسافة قصيرة ٠ من أمثلة الشلالات التى تعترض مجارى الأنهار أيضا شلالات كابلجا kabelega أو مرتشيزون سابقا فى أوغندة حيث يسقط نيل فيكتوريا ٣٦ مترا ، فوق حافة الأخدود قبل دخوله بحيرة موبوتو ٠ كذلك تعترض شلالات أوجرابيس مجرى نهر الاورانج وشلالات فيلو على نهر والسنغال وتعترض فولا وغيرها مجرى بحر الجبل فى جنوب السودان ، جنادل النيل النوبى الستة ٠ وتوضح القطاعات الطولية للأنهار الرئيسية فى افريقيا شكل رقم ١٤ ، ان ارتفاع صخور القاعدة وظهورها على هيئة حافات على السطح ، هى السبب فى نشأة نقط التقطع على طول لقطاعات الطولية للأنهار ٠

كذلك تعتبر المناطق الخفيفة الانحدار نقط تقطع من نوع آخر ينشط عندها الارساب وليس النحت ، وتشغل هذه المناطق قيعان الأحواض التكتونية ، مثل اقليم بحر الجبل والنيل الأبيض ، حيث الانحدار بطىء للغاية وخاصة القطاع الواقع بين ملكال والخرطوم ، وهنا تكثر الجزر فى مجرى النهر ، ويقل العمق فى جزء يعرف باسم مخاضة ابو زيد(١) جنوب الخرطوم بالاضافة الى اقليم السدود فى بحر الجبل ٠

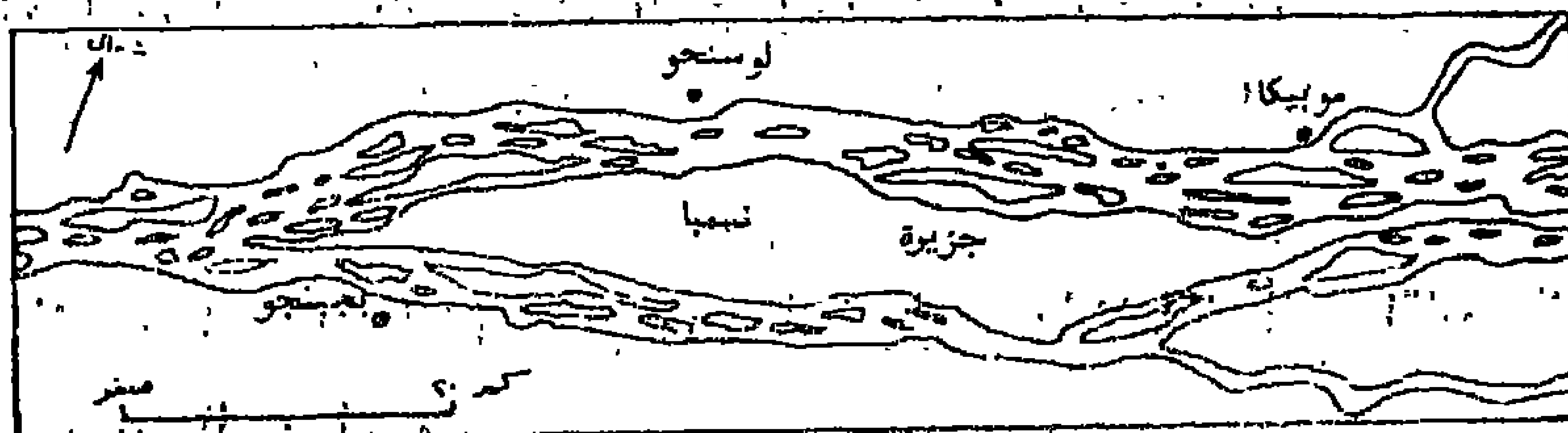
---

(١) محمد عوض ٠ نهر النيل ٠ لجنة التاليف والترجمة والنشر ٠ القاهرة ، ١٩٥٦ ، ص ١٨٢



القطاعات الطولية لأنهار ...

وأحسن صورة للمجاري المتشعبة Braided Streams تتمثل فى نهر زائير ، فى المنطقة المحصورة بين نيسالا ونقطة التقاء النهر الرئيسى برافده نهر كاساى ، كما يتضح من القطاع الطولى السابق ، حيث يقل الانحدار جدا لمسافة تزيد عن ١٠٠٠ كم ، وهنا قد يصل اتساع النهر فى بعض المواضع الى ١٢ كم ويكثر وجود الجزر كما فى الشكل رقم ١٥ (١) . وينطبق نفس الوضع على نهر النيجر



شكل « ١٥ » تشعب المجرى « الكنغو »

(1) Buckle, C., op. cit., p. 90.

فى منطقة الدلتا الداخلية وعلى نهر الاورانج فيما بين أوبنجتون Upington وشلالات أوجرابيس •

واذا كانت نقط التقطع السابقة وخاصة الشلالات تمثل عقبات فى وجه الملاحة فى الماضى ، وحالت أيضا دون استخدام الأنهار فى عملية اكتشاف القارة والتوغل بداخلها كما حدث فى بقية القارات الأخرى كالأمريكتين مثلا ، الا انها تعتبر الآن مصدرا هائلا للطاقة • اذ يوجد على طول الأنهار الواقعة فى غرب القارة بين غينيا وجنوب افريقيا العديد من المواقع التى تصلح لاقامة محطات الطاقة ، وعلى بعد كيلو مترات قليلة من انساحل • وقد قدر ان الكهرباء التى يمكن توليدها من الشلالات القريبة من مصب زائير (لفنجستون) تعادل الطاقة التى كان يستهلكها اقليم غرب أوربا فى عام ١٩٦٠ ، كما قدرها البعض الآخر بحوالى ٤٠٪ من امكانيات الطاقة الكهربائية فى العالم • وبما ان افريقيا قارة متخلفة فانها تستغل قدرا ضئيلا فقط من الطاقة الكهربائية المتاحة بها والتى قدرت بحوالى ١٧٦٫٠٠٠ (١) ميجاوات فى السنة ، بينما المستغل منها ١٢٫٠٠٠ ميجاوات فقط أى بنسبة ٨ر٦٪ فقط • وهذا يدل على مدى ما تتمتع به القارة من امكانيات هائلة للطاقة المتجددة والغير قابلة للنفاذ مثل الفحم او البترول • وتفتقر كل دول القارة تقريبا باستثناء نيجيريا وجنوب افريقيا الى هذين المصدرين او آحدهما لاستخدامه فى توليد الكهرباء •

وقد اقيمت العديد من المشروعات على مجارى بعض الأنهار فى افريقيا مثل السدود لتوليد الطاقة الكهربائية ، ولعب وجود الصخور الصلبة دورا رئيسيا فى تقليل نفقات بنائها ، ولكن نقص راس المال والخبرة الفنية مازال عائقا فى انشاء المزيد منها • ويجب الاشارة الى ان للسدود فوائد أخرى عديدة مثل تسهيل الملاحة لحفظ مستوى

(1) Grove, A. T., op. cit., p. 24.

المياه في النهر ثابتا ، وتحسين وتوفير المياه لعملية الري بالاضافة الى انشاء مراكز الاستقرار وتوطين السكان وتوفير الثروة السمكية .

وقد أدى انشاء السدود على مجارى الأنهار الى نشأة البحيرات أمامها فأضافت شكلا جيومورفولوجيا جديدا من صنع الانسان ، مثل بحيرة السد العالى فى مصر ، وبحيرة كاريبا فى زيمباوى ، وبحيرة فولتا وغيرها .

ويتضح تأثير المناخ وخاصة عنصر المطر على نظم التصريف النهرى وأنماطه بالقارة . ومن هنا قسم ديمارتون الفرنسى هذه الأنماط فى افريقيا على النحو التالى :

(أ) ٤٨٪ من مساحة القارة ذات تصريف خارجي أى ان أنهارها تصب فى المحيطات والبحار المفتوحة .

(ب) ٤٠٪ من مساحة افريقيا لا يوجد بها تصريف نهرى بالمعنى المعروف نتيجة لقلة الأمطار فى مناطق الصحارى الشاسعة .

(جـ) ١٢٪ من المساحة عبارة عن مناطق ذات تصريف داخلى ، تنصرف انهارها الى البحيرات والمستنقعات مثل بحيرة تشاد وسبخة مكارى كارى ، أو تنتهى بدالات مغلقة مثل اخوار شرق السودان .

ويعكس تقسيم ديمارتون (١) السابق مدى الجفاف الذى تعانى منه القارة ، والذى ينعكس فى أن ٤٠٪ من مساحتها عبارة مناطق عديمة التصريف ، وتعادل هذه النسبة مساحة الصحارى بالقارة .

---

(١) على شاهين (مترجم) الأراضى الجافة ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٧٢ ، ص ٣٨

(*) ربط ديمارتون بين أنماط التصريف النهرى كمتغير وبين نوع المناخ السائد .

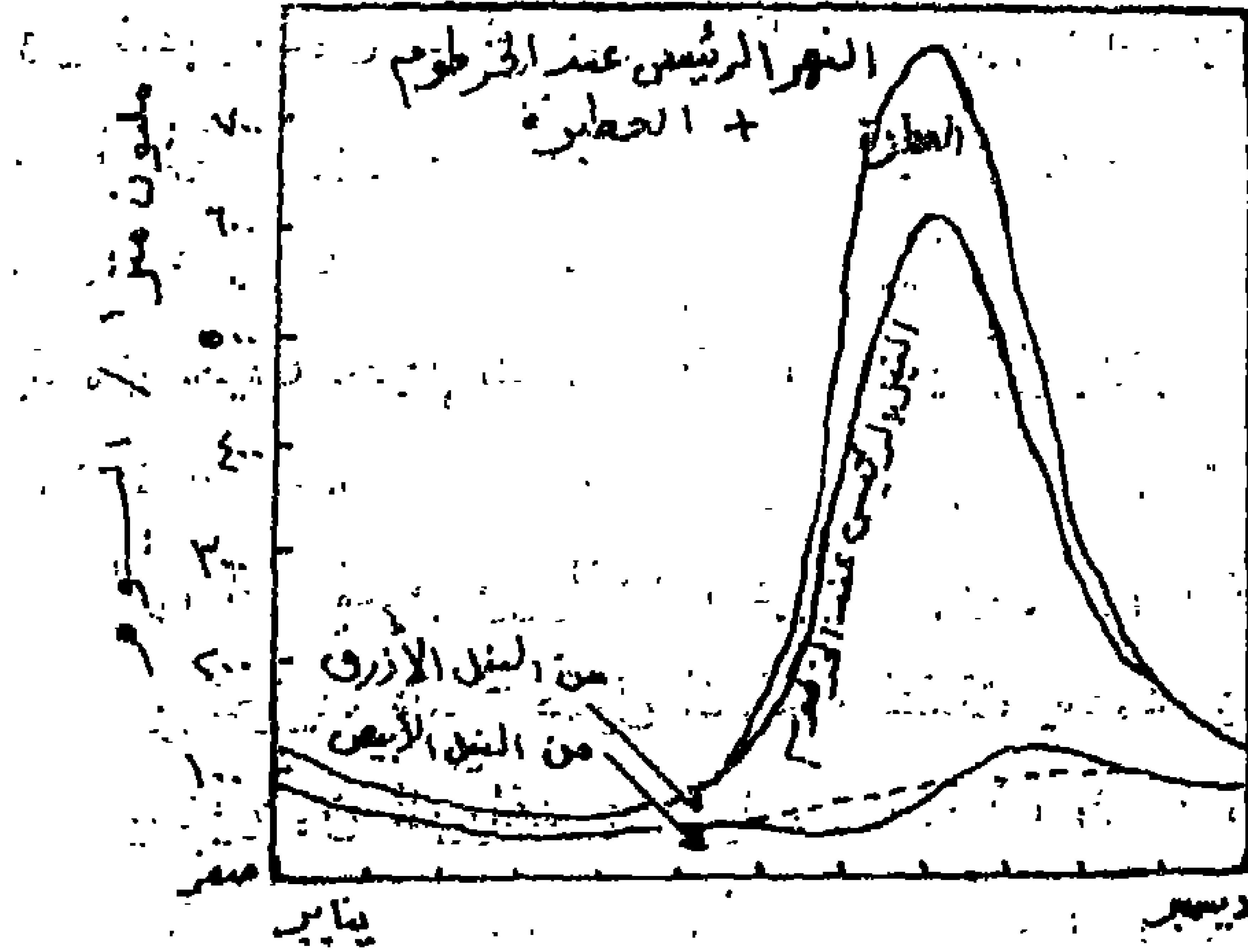
ويظهر تأثير عامل المناخ على أنظمة التصريف النهرى بالقـــارة ، فى تفاوتــه تفاوتا كبيرا من فصل الى آخر • ويشــذ عن ذلك نهـــر زائير ويشــبهه على نطاق اصــغر النيل الأبيض ، ونهر زائير هو اكبر انهار القارة من حيث حجم التصريف ، الذى يتميز بالثبات تقريبــا طول العام ، حيث تبلغ النسبة بين اقل واكبر تصريف له ١ : ٢ فقط(١) • ويرجع ذلك الى أن النهر وروافده الكبيرة يجرى فى الاقليم الاستوائى حيث المطر موزع توزيعا عادلا طول العام • كذلك يستمد نهر زائير الأدنى مياهه من مجموعتين من الروافد ، الأولى من نصف الكره الجنوبى تمــده بالميــاه لمدة ستة شهور ، والثانية من نصف الكرة الشمالى تمده بالميــاه لفترة مماثلة • كذلك يتميز النيل الأبيض ايضــا بثبات تصريفه تقريبـــا الذى يستمده من هضبة البحيرات الاستوائية • ولا يرجع سبب ذلك الى ثبات كميــة المطر بالاقليم الاستوائى فحسب ، ولكن تلعب البحيرات الاستوائية دورا رئيســيا فى تنظيم تدفق الميــاه • وكنتيجة يلعب هذان النهران دورا رئيســيا فى وجود طرق ملاحيــة هامة فى المناطق التى يخترقانها •

وتتميز معظم الأنهار الافريقية بتفاوت التصريف • ولهذا يتعرض عمقها وسرعة تدفق مياهها للتذبذب الكبير من وقت لآخر ، ذلك لأن معظمها يجرى او يســتمد مياهه من امطار الاقليم المدارى الفصلية • فمثلا تبلغ النســبة بين ادنى واعلى تصريف فى الزمبيزى ١ : ١٣٠ وفى نهر النيــل بمصر ١ : ١٧ (٢) • وهو أكثر الأنهار تفاوتا من حيث حجــم التصريف بالقارة • ويرجع سبب ذلك الى التفاوت الفصلى فى تصريف كل من النيل الأزرق والعطبرة ، بينما تصريف النيل الأبيض ثابت كما يتضح من الرسم رقم ١٦ • ويتفاوت حجم الميــاه فى النهر عند جلفبـــا بين ١٠٠٠٠ متر^3 / الثانية فى فصل الفيضــان (سبتمبر) ، الى ٥٣٠ متر^3 / الثانية فى شهور التحاريق فى ابريل ومايو •

---

(1) Rubin, N. & Warren, W., op. cit. , p. 2.

(2) Ibid, p. 3.



تصرفات نهر النيل
شكل (١٦)

مثال آخر نجده فى نهر سيبو بالمغرب حيث يصل تصريفه فى الشتاء الى ٤٠٠٠ متر٣ / الثانية ، بينما يقل فى فصل الصيف الى حوالى ٥ متر٣ / الثانية فقط . كذلك نهر بنوى رافد النيجر يبلغ تصريفه فى الفترة من يوليه الى سبتمبر اكثر من ١٠٠٠٠ متر٣ / الثانية ، ويهبط فى الفصل الجاف الى ١٠٠ متر٣ / الثانية فقط(١) .

من هنا نجد أن مواسم الفيضانات فى انهار افريقيا تتفق مع مواسم سقوط المطر ، ويتزايد التفاوت فى ايرادات الأنهار بصورة ملحوظة فى الاقليم المدارى ، حيث فصل المطر الواضح وفصل الجفاف الشديد . وكنتيجة لما سبق تصبح اقامة السدود على مجارى الأنهار الافريقية ضرورة مؤكدة لتنظيم الجريان ، وعدم التذبذب الكبير فى الايراد نظرا لحاجة السكان للمياه بنفس الكمية طول العام لسد احتياجاتهم المختلفة ، ولعل هذا احد الدوافع الرئيسية من وراء اقامة السدود على نهر النيل فى مصر .

(1) Buckle , C., op; cit, p.p. 87 - 89.

وبالاضـافة الى التفاوت الفصلى فى حجم تصريف الأنهار الافريقيـة ، يوجد تفاوت سـنوى من عام الى آخر ، وسبب ذلك تفاوت كمية الأمطار السـاقطة فوق بعض جهات الاقليم المدارى من سـنة لاخرى واحسـن مثال لذلك نهر النيـل ، الذى يستمد مياهه كما هو معروف من مصدرين رئيسـيين ، هما هضبة البحيرات ويصرف مياهها النيـل الأبيض ، وحجم تصريفه كما ذكرنا يكاد يكون ثابتا كل عام . والمصـدر الثانى هضبة اثيوبيا والتى يحمل مياه أمطارها الى نهر النيـل ، العطبرة والنيل الأزرق . ويتفاوت ايراد هذين النهرين تفاوتا كبيرا من عام لآخر مما له اثره الكبير على تفاوت ايراد نهر النيل . فقـد بلغ متوسـط ايراد نهر النيل عند اسـوان فى الفترة من ١٩١٢ – ١٩٥٧ حوالى ٨٤ مليار متر٣(١) ، بينما لم يزد ايراد النهر عند أسوان عام ١٩١٣ عن ٤٥ مليـار متر٣ أى بمعدل اختلاف مقداره ٤٦ر٦٪ عن المتوسط . وفى نفس الوقت سـجل فيضانا عامى ١٩٣٨ و ١٩٥٤ ايرادا مقداره ١٠٢ مليار متر٣ و ١٠٥(٢) مليار متر٣ على التوالى أى بمعدل اختلاف مقداره ٢١ر٤٪ و ٢٥٪ على التوالى . واكثر من ذلك نجد ان ايراد النيـل فى عام ١٩٨٦ بلغ ٣٣ مليار متر٣ فقط بمعدل إختلاف مقداره ـ ٦٠ر٧٪ عن المتوسـط فى حين بلغ ايراده عام ١٩٨٨ حوالى ١٠٦ مليار متر٣ .

هـذا التفاوت الكبير فى ايراد نهر النيل ، له تاثير كبير جدا على الحياة فى المناطق التى يخترقها وخاصـة مصر ، التى تعتمد اعتمادا كليا على مياهه ، ومن ثم كانت زيادة الايراد تهدد جسـور النهر وتغرق

---

(1) Hurst, H., Black, R., & Simaika, Y. ; The Nile Basin, Vol. IV, 6 the Supplement , Physical Dept. Cairo, 1958. p.p. 60 - 61.

(2) Ibid, p. p. 72 - 73.

القرى والأراضى الزراعيـة ، فى حين كان نقص الايراد يعنى عدم كفاية المياه للزراعة وحدوث المجاعة . وقـد حدثنا التاريخ كثيرا عما نتج عن نقص فيضان النيـل او زيادته زيادة كبيرة . والواقع ان هذا التفاوت الكبير فى ايراد نهر النيل من سـنة لأخرى Variability ، كان مدعاة للتفكير فى انشـاء سد للتخزين الدائم ، هو السـد العالى وذلك لكى يقى مصر من أخطار الفيضانات المرتفعـة ، وفى نفس الوقت يسـاعد مخزونة على سـد حاجة البلاد فى سنوات الايراد المنخفض . وقد أدى هـذا السـد دوره على اكمل وجـه خلال سـنوات الفيضانات المنخفضة المتتالية منذ اواخر الستينات وخلال الثمانينات من هـذا القرن ، وانه لولا زيادة الايراد عام ١٩٨٨ ، لكانت الكارثة ـ الناتجة عن سنوات الجفاف المتتالية ، والتى بلغت ذروتها ١٩٨٥ ـ ١٩٨٧ ـ أكبر وافظع خاصـة مع العدد الكبير لسكان مصر وزيادة هذا العدد زيادة مطردة .

ويتضح من العرض السـابق ان ايراد مياه الأنهار الافريقية منخفض بصـفة عامة ـ باستثناء ايراد نهر زائير وبعض انهار سـاحل خليج غانا فى غينيا وسيراليون . ويكفى أن نذكر ان نصيب قارة افريقيا يبلغ ١٧٪ فقط من حجم الجريان السـطحى العالمى ، فى حين ان تصريف امريكا الشمالية والوسـطى ١٨٪ ، ومساحتهما حوالى ثلثى مسـاحة افريقيا فقط . ويعكس هذا الشـذوذ معدلات التبخر المرتفعة ، وقلة التسـاقط فوق مساحات واسـعة من القارة نتيجة لاتسـاع مساحة الصحارى بها . حيث يبلغ مجموع التساقط السنوى بالقارة ٧٦ سم ، والفاقد عن طريـق التبخر ٥١ سم . وبذلك يصبح الفارق بين الرقمين وهو ١٦ سم هـو مقدار الجريان السـطحى فى افريقيا . وهو متوسـط منخفض اذا ما قورن بقارة اوربا ٢٤ سم فى حين ان مساحتها ثلث مسـاحة افريقيا(١) (كلها تقديرات) .

(1) The Cambridge Encyclopedia of Africa, Cambridge Univesity Press, Cambridge, 1981, p. 45.

وتعتبر البحيرات أحد مظاهر التصريف السطحى ، وهى كثيرة فى افريقيا ، وتعتبر مخازن للماء العذب • وتحتوى بحيراتها الكبرى على ٣٦٫٠٠٠ كم٣ من الماء أى حوالى ٣٠٪(١) من كمية مياه البحيرات الموجودة على سطح الأرض • وبحيرة فيكتوريا هى أكبر بحيرات العالم مساحة وتشغل حوضا منخفضا فوق سطح هضبة البحيرات الافريقية (٦٩٫٠٠٠ كم٢) ، كذلك تعتبر بحيرات الاخدود الافريقى المتعددة ذات الشكل المستطيل مثالا آخر للبحيرات الافريقية •

وقد اختلفت نشأة هذه البحيرات فبعضها اخدودى النشأة واعمقها بحيرة تنجانيقا ـ ٦٥٠ مترا ، والآخر يشغل منخفضات تكتونية كبحيرتى فيكتوريا وكيوجا وتشاد ومكارى كارى • والآخر بركانى فى غانا وتنزانيا • يضاف الى البحيرات السابقة ، تلك التى نشأت أمام السدود التى اقامها الانسان على مجارى الأنهار • وتستمد كثير من الأنهار الافريقية مياهها من هذه البحيرات مثل النيل الأبيض ، النيل الأزرق ، ويوجد على ضفاف بعضها ادلة حيوية تفسر تاريخ التغير المناخى مثل بحيرة تشاد •

٢ ـ الأشكال الصحراوية :

تشغل الأقاليم الصحراوية مساحة كبيرة من القارة تقدر بحوالى ٤٠٪ من مساحتها • ومن سوء حظ افريقيا ان بها اكبر صحراوين فى العالم هما ، الصحراء الكبرى التى تبلغ مساحتها ٥ر٧ مليون كم٢ أى ربع مساحة افريقيا ، وصحراء كلهارى فى الجنوب ومساحتها ٥٠٠٫٠٠٠ كم٢ ، وتفصل جبال ناميب بينها وبين صحراء ناميب الساحلية • يضاف الى ذلك صحراء الصومال فى شرق القارة • والصحارى الافريقية كلها مناخية النشأة ، ويرجع سبب نشأتها الى شكل القارة من ناحية (متسعة جدا فى الشمال) ، وموقعها

(1) Chorley , R. (Editor), Hy drological Geography.

بالنسبة لخطوط العرض من ناحية أخرى ٠ وتتميز بشدة الجفاف الناتج عن ندرة الأمطار وقلة كمياتها وارتفاع معدلات التبخر ٠ ومن المعروف ان خط المطر المتساوى ٢٥٠ مم هو الخط المحدد لهذا الاقليم المناخى الجيومورفولوجى ، وتوجد بعض أجزاء فى هذه الصحارى الافريقية يصل مجموع المطر السنوى بها ٥٠٠ مم وبذلك تدخل ضمن الأقاليم شبه الجافة ، مثل الأجزاء الشرقية من صحراء كلهارى ٠ وتؤكد جميع الأدلة الجغرافية والبيولوجية والأثرية ان هذه الصحارى شهدت مناخا أغزر مطرا فى الماضى القريب أى فى البليوستوسين ٠

والصحراء الكبرى هى أكبر صحارى العالم مساحة (٧ر٥ مليون كم٢) ، وتمتد لمسافة تبلغ ٥٥٠٠ كم من المحيط الاطلنطى فى الغرب حتى البحر الأحمر فى الشرق ، ولمسافة تزيد عن ١٥٠٠ كم – فى بعض المناطق – من الجنوب الى الشمال ٠ ويلعب المناخ والعوامل الجيولوجية دورا هاما فى تشكيل سطح الأرض بها ٠

وتتفاوت مناسيب سطحها من مناطق يصل ارتفاعها الى ٣٤١٥ مترا ممثلة فى قمة جبل تبستى البركانية ، و ٢٩١٨ مترا فى قمة جبل الأحجار ، الى مناطق شديدة الانخفاض مثل منخفض القطارة الذى يبلغ منسوب قاعه – ١٣٤ مترا ٠ بالاضافة الى الهضاب المتوسطة الارتفاع والتى يحددها حافات شديدة الانحدار تمزقها الأودية العميقة مثل هضبة الجلف الكبير فى مصر وجبال أدرار فى موريتانيا(١) ٠

وأهم مظهر يميز هذه الصحراء ذات البيئة الشديدة الجفاف ، الطبيعة الحادة لإشكال السطح ، حيث تحل الحافات الصخرية العارية ذات اللون الأحمر والبنى والأصفر ، محل المنحدرات المستديرة ذات اللون الأخضر فى المناطق الرطبة ٠ وتختفى من فوق سطح الصحراء الكبرى

---

(1) Buckle, C., op. cit., p. 152 - 153.

خطوط التصريف المائى الدائمة ، ويتمثل الاستثناء الوحيد فى نهر النيل الذى يجرى لمسافة تزيد عن ١٥٫٠٠٠ كم نحو الشمال دون ان تتصل به أية روافد • فى حين يقطع سطح الهضاب والجبال العديد من الأودية الجافة ، التى تتميز بجوانب صخرية شديدة الانحدار ، وتغطى قيعانها كميات هائلة من المفتتات • وتمتلىء معظمها بالمياه عقب سقوط الأمطار الصحراوية المفاجئة ، مكونة سيولا جارفة ومدمرة فى كثير من الأحيان ، مثل السيول الكثيرة الحدوث فى أودية شبه جزيرة سيناء والصحراء الشرقية بمصر • ومما يزيد من خطورة هذه السيول ما تحمله من كميات كبيرة من المفتتات ، التى تنتج عن نشاط عملية التجوية الميكانيكية فى المناطق الصحراوية ، مما يؤدى الى تجميع كميات كبيرة منها فوق سفوح جوانبها • ومن أمثلة هذه الأودية العريش وفيران وسدر ووتير فى سينا ، وقنا وعباد والأسيوطى وطرفه وسنور فى الصحراء الشرقية بمصر ، وغيرها بالجزائر والمغرب وليبيا والسودان • وترجع نشأة هذه الشبكة الهائلة من الأودية الجافة الى فترات المطر التى شهدتها هذه الصحراء فى الماضى •

وتقوم الرياح بدور كبير فى تشكيل سطح هذه الصحراء فى الوقت الحاضر ، ويدل على ذلك انتشار السطوح الصحراوية بكل أنواعها ، الصخرية ، والحصوية والرملية ، وهى نتاج عمليات الاكتساح والنحت والارساب بفعل الرياح • وتتمثل السطوح الصخرية العارية المعروفة باسم الحمادة ، فى حمادة الحمرا بشمال ليبيا وحمادة جوير عند الحدود الجزائرية ـ المغربية ، وحمادة دراع فى المغرب ، ويمكن اعتبار هضبة الجلف الكبير فى مصر نوعا من هذه السطوح ، تغطيها فى بعض المناطق فرشات رملية رقيقة (الخريطة شكل ١٧) •

كذلك تنتشر بالصحراء الكبرى السطوح الحصوية أو سطوح الزق Reg ، ويطلق عليها فى ليبيا اسم صحارى السرير Serir ، ومن أمثلتها رق تنرى وهو عبارة عن سهل حصوى شاسع يقع بين جبال

اير وتبستى (الخريطة السابقة) ، وهو اكثر جهات العالم قفرا وخلوا من السكان . كذلك يوجد سرير تنزروفت فى الغرب بين جبال الأحجار وأدرار وسرير كلونشو فى ليبيا .

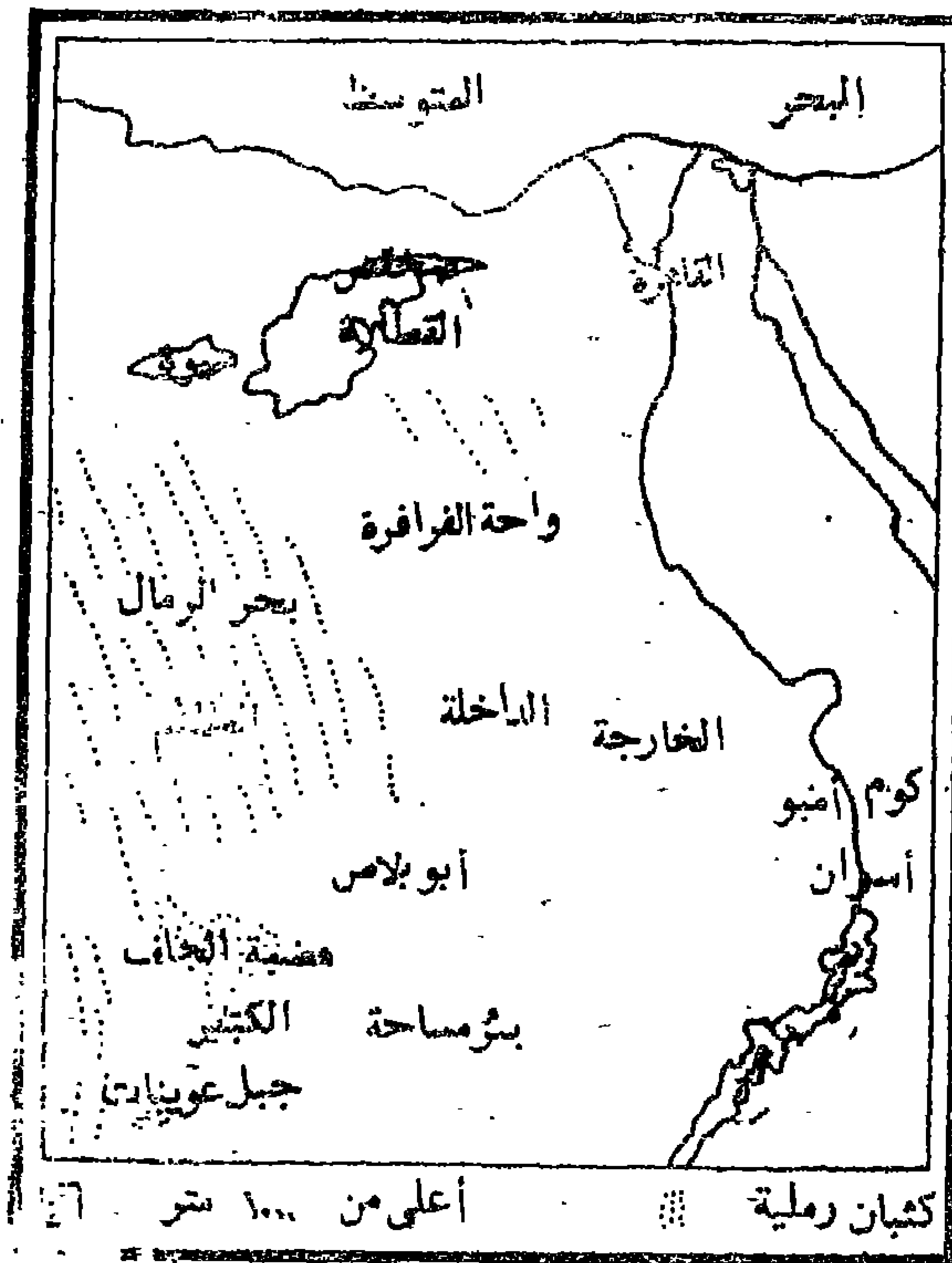


شكل ١٧ السطوح الصحراوية فى الصحراء الكبرى

وتعرف سطوح الارساب الرملى باسم العروق Ergs ، كما يطلق عليها ايضا اسم Edeyin . وتمتد هذه السطوح لعدة آلاف من الكيلو مترات ـ فى ليبيا ومصر ـ على الرغم ان مساحتها حوالى ١٥٪ فقط من جملة مساحة الصحراء الكبرى . ومن امثلتها العرق الشرقى العظيم والعرق الغربى العظيم فى الجزائر ، وعرق شيش الممتد من السنغال عبر موريتانيا الى الجزائر ، وبحر الرمال العظيم فى غرب مصر وليبيا ، وبحر سليمة الرملى فى شمال السودان وبحرى مرزق واوبارى فى ليبيا (الخريطة السابقة) . وهذه الرمال الهائلة المنتشرة فوق سطح الصحراء هى نتاج عملية التجوية الميكانيكية النشطة ـ بسبب كبر المدى الحرارى وانعدام الغطاء النباتى ـ من ناحية ، ونواتج عملية حفر المنخفضات من

جهة ثانية • كما تنشط عملية التجوية الكيميائية بالمناطق الظليلة حيث توجد الرطوبة الناشئة عن صعود المياه الجوفية بواسطة الخاصة الشعرية ، فتتكون القشور الصلدة(١) •

وتعد ظاهرة المنخفضات احدى الظاهرات الجيومورفولوجية الرئيسية فى الصحراء الكبرى ، ومن أشهرها منخفضات الصحراء الغربية فى مصر كالخارجة والداخلة والقطارة وسيوة الخريطة رقم ١٨ والمنخفضات الليبية مثل جغبوب والكفرة وجالو ، بالاضافة الى عين صلاح فى الجزائر وغيرها •



شكل ١٠
الصحراء الغربية فى مصر

(1) Pritchard , J. M., op. cit. p.p. 13 - 14.

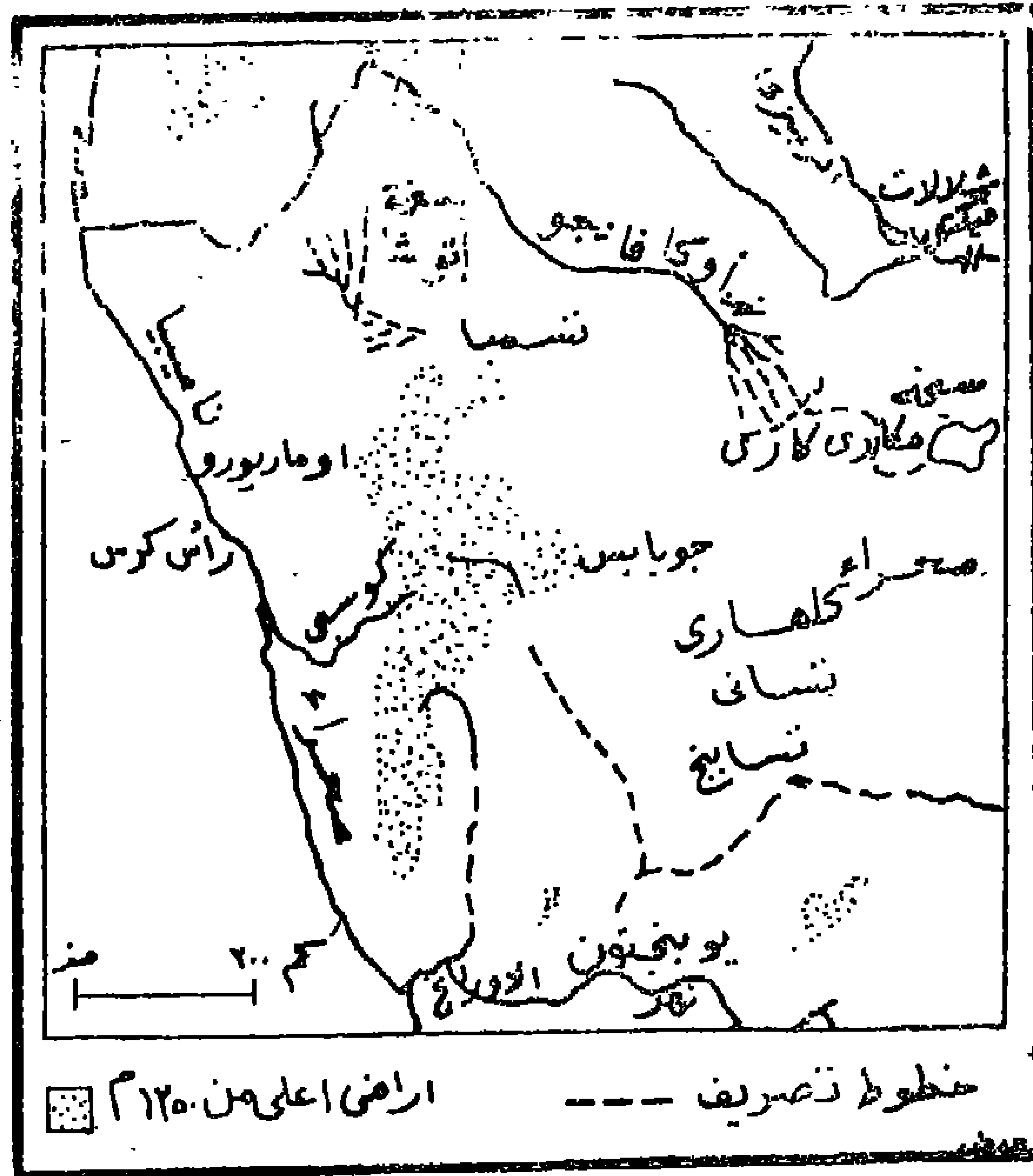
وتنتشر السبخات أيضا فى الصحراء الكبرى ، وهى ظاهرة جيومورفولوجية ـ مناخية ، ويغطى سطحها قشورا ملحية مختلطة بالطين نتيجة لارتفاع معدلات التبخر ، ومن أشهرها منخفض القطارة والسبخات المنتشرة فى موريتانيا .

وبالاضافة الى ما سبق تكثر الهضاب والجبال فى الصحراء الكبرى ، ويتكون بعضها من الصخور الاركية القديمة مثل جبل عوينات ، أو المتداخلة مع الصخور البزكانية فى أير وتبستى والأحجار . ويظهر بها الملامح التى تدل على نشاط النحت المائى القديم ، والنحت الهوائى الحديث .

وعلى النقيض من الصحراء الكبرى ، تقع صحراء كلهارى فى جنوب القارة وهى أصغر مساحة وأغزر مطرا ، وتغطى بعض أجزائها الحشائش والشجيرات المبعثرة ، ويمكن اعتبارها اقليما شبه جاف أكثر من كونها صحراء حقيقية . وهى عبارة عن سهل واسع مستو ، يتناثر فوقه القليل من المناطق المرتفعة . وتمتد من نهر الاورانج فى الجنوب حتى دلتا نهر اوكافانجو وسبخه اتوشا Etosho فى الشمال الخريطة شكل ١٩. وتغطى كل مساحتها تقريبا رمال كلهارى السميكة الحمراء ، والتى ارسبت أثناء الزمنين الثالث والرابع فى أحد الأحواض البنائية بافريقيا ولهذا فهى اكبر صحراء رملية متصلة فى العالم(١) .

وتمتد صحراء ناميب من مدينة موكاميدز Mocamedes فى الشمال ، حتى نهر الاورانج فى الجنوب ، ويبلغ اقصى اتساع لها حوالى ١٦٠ كم فى الجنوب . وهى من أكثر السواحل عزلة فى العالم ، ويفصلها عن صحراء كلهارى فى الداخل حافة مقطعة شديدة الارتفاع . وتغطى الكثبان الرملية معظم سطحها ، وان كانت تنتشر السهول الحصوية الواسعة فى جنوبها ، والحافات الصخرية العارية فى شمالها ، الخريطة رقم ١٩ .

(1) Buckle , ., C. op. cit., p.p. 154 - 155.



شكل ١٩ صحراء كلهارى وناميبيا

٣ ـ السواحل الافريقية :

تتميز بقلة وجود الخلجان والمصبات الخليجية العميقة ، كتلك التى توجد فى قارتى أوربا وأمريكا الشمالية ، ولم تجد السفن فى الماضى الا القليل من الموانى الطبيعية الجيدة التى تتوفر لها الحماية الطبيعية ، ووجدوا بدلا منها مصبات الأنهار التى تسدها الحواجز الرملية ، أو سواحل تمتد على طولها اللاجونات الضحلة أو الشعاب المرجانية ٠ ومما زاد من رداءة هذه السواحل ان الظهير الواقع خلفها طارد وغير مشجع على السكنى ، فهو اما صحراوى أو تمتد خلفه السلاسل الجبلية أو تنمو به الغابات الكثيفة ٠

وتنعكس الخاصية الصدعية لقارة افريقيا ، على أطوال السواحل وضيق الأرصفة القارية الواقعة أمامها ، مما كان له أثره فى قلة وجود الموانى الطبيعية من ناحية ، وفقر المياه المحيطة بالقارة فى موارد الثروة

السمكية من ناحية أخرى • ويقع أوسع تلك الأرصفة فى جنوب غرب القارة ، وعلى طول ساحلها الغربى وأمام ساحل موزمبيق •

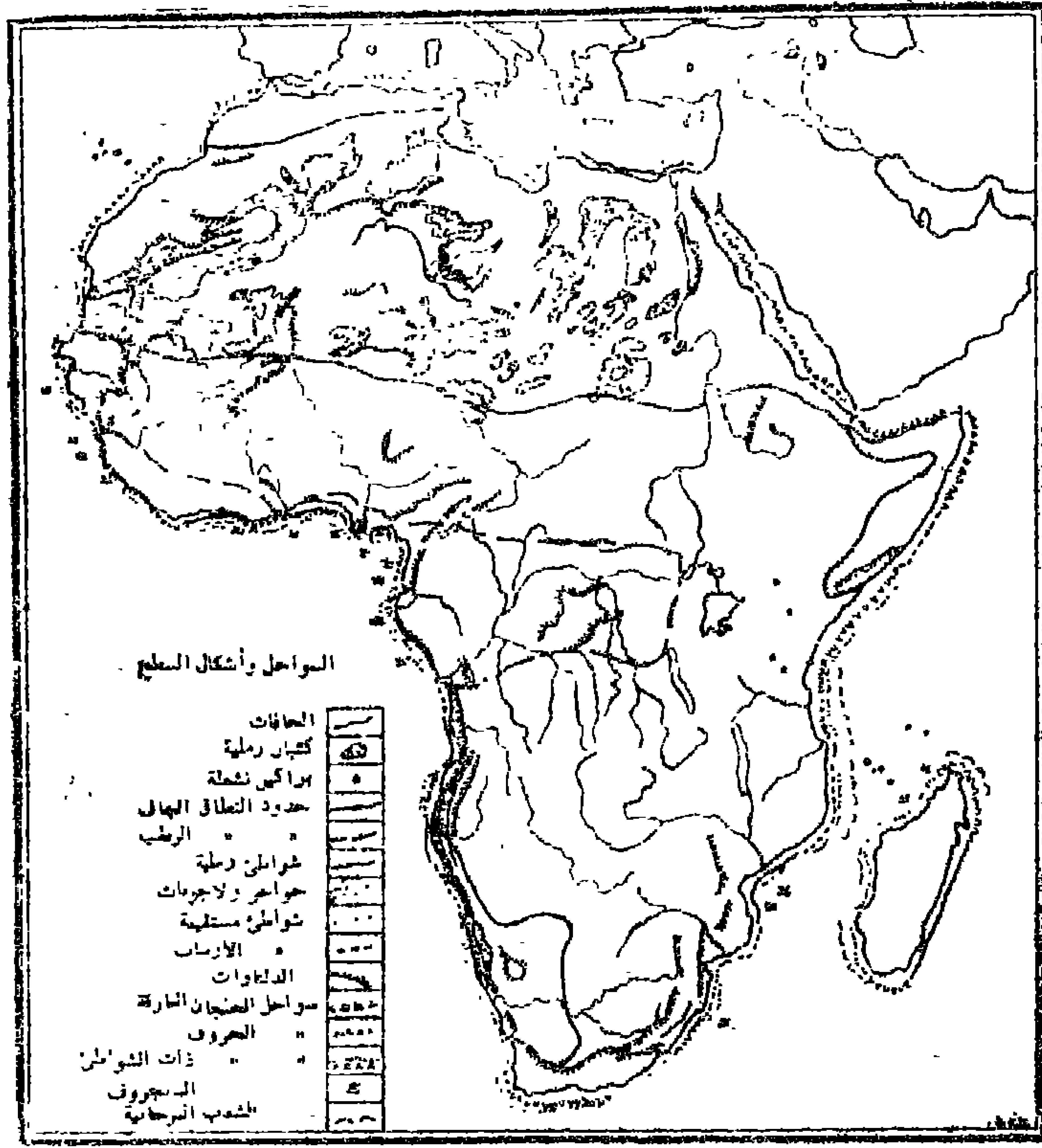
ويبلغ طول السواحل الافريقية ٣٠٤٠٠٠ر كم ومعنى ذلك ان نسبتها الى مساحة القارة هى كيلو متر واحد لكل ١٠٠٠ كم٢ من المساحة ، بينما تصل هذه النسبة فى أوربا الى ٤ر١ كم لكل ١٠٠٠ كم٢ • وينعكس ذلك على وجود مساحات كبيرة من القارة بعيدة عن ساحل البحر ، ويكفى ان نذكر ان حوالى ٥٨٪ من مساحة افريقيا يبعد عن البحر بمسافة ٥٠٠ كم ، فى حين ان النسبة المماثلة فى أوربا هى ٢٦٪ فقط • ويفسر لنا ذلك لماذا تكثر الدول الداخلية والتى تزيد مساحتها عن مليون كيلو متر مربع فى افريقيا مثل مالى وتشاد والنيجر ، بالاضافة الى زامبيا وزيمبابوى وملاوى وبوركينا فاسو وغيرها ، بالاضافة الى الدول شبه الحبيسة مثل زائير التى تبلغ مساحتها ٢٫٣٤٤٫٠٠٠ كم٢ وطول ساحلها المطل على الأطلنطى لا يزيد عن ٣٠ كم عند ميناء ماتادى •

ويمكن تصنيف السواحل الافريقية الى الأنماط الآتية(١) والتى توضحها الخريطة شكل ٢٠ :

(أ) سواحل الحواجز الرملية واللاجونات Sand Bars and Lagoons

وتمتد لمسافة ٩٠٠ كم على طول ساحل غرب افريقيا من رأس سانت آن حتى الى الشرق من لاجوس مباشرة • وهنا تؤدى المياه الضحلة أمام الساحل الى تكسر الأمواج وارساب الرمال على هيئة خطوط موازية للساحل وعلى مقربة منه • وبذلك تتكون الحواجز الرملية واللاجونات التى تنحصر بينها وبين الساحل • واذا كانت اللاجونات تمثل ممرات مائية داخلية للقوارب الصغيرة ، الا انها ضحلة ولا تصلح لدخول السفن المحيطية الكبيرة ، ولهذا ترسو فى المياه العميقة بعيداً عن الساحل •

(1) Pritchard, J. M., op. cit., p.p. 17 - 20.



شكل " ٢٠ "

وكنتيجة للخصائص الطبيعية السابقة اشتهر هـذا القطاع من الساحل بنشأة الموانى التوأمية مثل سكوندى ـ تاكورادى والموانى الاصطناعية فى تيما وأبيدجان ولاجوس . وكثيرا ما تنمو الحواجز الرملية وتتحول الى جزر رملية ، وتتعرض اللاجونات للامتلاء بالرواسب الطمية التى تجلبها الأنهار وتتحول الى أشرطة من المستنقعات بعد انسداد الفتحات التى تصلها بالبحر .

(ب) سواحل الريا أو السواحل الغارقة Ria Coasts

تمتد لمسافة ١٠٠٠ كم من مدينة داكار حتى جزيرة شربرو ، وتمتد فى سيراليون وغينيا وغينيا بيساو وجزء من ساحل السنغال . وقد تعرضت السهول المنخفضة وأودية الأنهار هنا للغرق نتيجة لارتفاع مستوى سطح

البحر ، ولهذا تبدو السواحل كثيرة التقطع والتشرشر ، وتتكون من مداخل عميقة وجزر صغيرة . ويعتبر خليج سيراليون أحسن نموذج لهذا النوع من السواحل ، حيث تحده الجبال من الجنوب بارتفاع ٩٠٠ متر ، وتقع أمامه جزيرة شربرو . ويمثل أحسن المداخل الطبيعية الجيدة على الساحل الغربى للقارة . كذلك توجد هذه السواحل الغارقة على طول سواحل بحيرة فيكتوريا .

(جـ) سواحل الشعاب المرجانية واللاجونات

Coral Reefs and Lagoons

تمتد على طول سواحل البحر الأحمر والصومال وكينيا وتنزانيا وموزمبيق . وقد ساعدت الظروف الطبيعية للمياه فى هذه المناطق على تكاثر حيوان المرجان، الذىيعيش فى مستعمرات تتكون هياكلها الصلبة من كربونات الكالسيوم المشتق من مياه البحر . وتتجمع هذه الهياكل بعد موت الحيوان وتتراكم فوق بعضها أمام السواحل مكونة الشعاب المرجانية .

ويحتاج المرجان لنموه وتكاثره الى مياه دفيئة لا تقل درجة حرارتها عن ٢٠° مئوية ، ولهذا لا يوجد اطلاقا امام سواحل افريقيا الباردة المطلة على المحيط الأطلنطى . كما انه يحتاج الى مياه صافية خالية من الرواسب ومن هنا ينعدم وجوده أمام مصبات الأنهار . وتتكون الشعاب المرجانية فوق المياه الضحلة على بعد كيلو متر أو كيلو مترين من خط الساحل تبعا لعمق المياه ، وتحصر بينها وبينه بحيرات ضحلة هى اللاجونات . كما تنتشر على طول السواحل السابقة الجزر المرجانية والشواطىء المرجانية المرتفعة ، وقد تكونت عندما كان منسوب اليابس اقل من منسوبه الحالى أو عندما كان منسوب البحر أعلى مما هو عليه الآن . وتمثل مناطق مصبات الأنهار ثغرات فى الحواجز المرجانية مما يهيىء الفرصة لنشأة الموانى الجيدة وخاصة فى المناطق التى تعرض فيها اليابس للهبوط المحلي مثل ميناء ممباسا ــ كليندى .

(د) سواحل الشواطىء المرتفعة Raised Beaches :

وتشبه شواطىء الشعاب المرجانية المرتفعة فى شرق القارة ، وترجع نشأتها الى حركات الرفع التوازنية التى اصابت القارة . ومن أمثلتها الشواطىء الممتدة على طول معظم شبه جزيرة سيراليون على ارتفاع ٤٥ مترا و ١٢ مترا فوق مستوى سطح البحر الحالى . كذلك توجد هذه الشواطىء فى غانا بمنطقة سكوندى ، وعلى طول ساحل ناميبيا على ارتفاع ٢٥ مترا فوق مستوى سطح البحر وذلك الى الشمال من مصب نهر الاورانج ، وعلى طول بقية الساحل توجد شواطىء مرتفعة منسوبها ١٠٠متر فوق مستوى سطح البحر وكذلك جنوب راس الرجاء الصالح بجمهورية جنوب افريقيا .

(هـ) مظاهر ساحلية اخرى :

تتميز سواحل افريقيا بندرة وجود المصبات الخليجية ، باستثناء مصب نهر جامبيا الذى يشبه مصبات انهار أوربا او أمريكا الشمالية الخليجية . وقد تكون نتيجة لارتفاع مستوى سطح البحر ، ويمتد لمسافة ١٥٠ كم ، وباتساع يبلغ نحو ١,٠ كم عند المصب يضيق الى ٢ ـ ٣ كم بالاتجاه نحو مصاعد النهر ، ويحدده ضفاف طمية مرتفعة تسمى bantos Faros

وفى نفس الوقت تعتبر الدلتاوات أهم مظهر يميز مصبات الأنهار الافريقية ، وأحسن أمثلتها دلتا النيجر والنيل . والأولى من النوع القوسى يمتد ساحلها لمسافة ٥٦٠ كم . وتتكون فروعها بالاضافة الى مجموعة أخرى من الأنهار المنفصلة ـ يطلق عليها انهار الزيت Oil Rivers لانتشار زراعة زيت النخيل بالمنطقة ـ مروحة كبيرة المساحة . وفروع نهر النيجر بمنطقة الدلتا غير صالحة للملاحة وتسدها الرمال ، وتكثر على طول ساحلها المستنقعات واشجار المانجروف ، والكثافة السكانية بها منخفضة .

وعلى النقيض مما سبق تماما دلتا النيل ، فهى منطقة كثيفة السكان فى أكثر من ٧٠٪ من مساحتها . وهى أصغر مساحة بكثير من دلتا النيجر ، ويبلغ طول ساحلها القوسى ٢٢٠ كم ، كما يبلغ طولها ١٧٠ كم من قمتها

شمال مدينة القاهرة وحتى ساحل البحر المتوسط · وهى ليست عديدة الفروع مثل دلتا النيجر ، ولها فرعان فقط هما رشيد ودمياط · وقد ساعدت الأمواج والتيارات البحرية على تكوين الحواجز الرملية أمامها ، فأدت الى نشأة مجموعة من اللاجونات أو البحيرات الساحلية مثل ادكو والبرلس والمنزلة ، يحيط بها مساحات واسعة من المستنقعات والسبخات الملحية ·

وبالاضافة الى ما سبق توجد أمثلة للألسنة الرملية الممتدة أمام السواحل الافريقية ، وذلك فى المناطق التى تشتد فيها سرعة الرياح والأمواج مما يؤدى الى تجمع الرمال والرواسب فى الخلجان وتكوين الألسنة Spites ومن أمثلتها اللسان الذى تقوم عليه باثورست عاصمة غينيا بيساو والمتكون من الرمال المجروفة من مصب نهر جامبيا صوب الجنوب ، واللسان الآخر المتكون أمام خليج والفيز Walvis Bay فى ناميبيا والذى تكون نتيجة لجرف تيار بنجويلا للرواسب صوب الشمال · وتتكرر نفس الصورة فى موزمبيق فى الشرق حيث يحمل تيار موزمبيق الرواسب ليسد بها ميناء مابوتو مما يستدعى عملية تطهير مستمرة ·

* * *

يتضح من دراسة تضاريس قارة افريقيا السابقة ، ان ظروف البنية الجيولوجية قد انعكست على هذه الخصائص من حيث انها كتلة صلبة فى معظمها لم تتعرض صخورها للالتواء وانما تعرضت للتصدع وما يرتبط به من اشكال تضاريسية خاصة · ويقتصر وجود الجبال والأحواض الالتوائية على أطرافها · كذلك يوجد بالقارة الكثير من الأشكال الأرضية التى ترجع الى المناخ الحالى الرطب والجاف ، والى المناخ القديم الأقل حرارة والاغزر مطراً · يضاف الى ذلك الأشكال الأرضية التى نشأت نتيجة لتدخل الانسان باقامة المشروعات على مجارى الأنهار مما أدى الى نشأة البحيرات · ولهذا فالأشكال الأرضية فى افريقيا هى سجل حافل لتأثير العوامل الجيولوجية والمناخية والبشرية على مر الأزمنة والعصور ·

الفصل الثاني

المنـاخ والنبـات والتربـة

يتناول هـذا الفصل دراسة مناخ قارة افريقيا ، ثم دراسـة كل من النبات والتربة ، والواقع ان العنصرين الأخيرين ما هما الا انعكاس لنوع المناخ السـائد . وسنختتم دراسـة هذا الفصل بتقسيم القارة الى اقاليم طبيعية معتمدة على العناصر السابقة .

أولا : مناخ افريقيـا

يتميز مناخ القارة بالبساطة اذا ما قورن بمناخ بعض القارات الأخرى ، حيث يتوسطها خط الاستواء ومن ثم تتكرر الخصائص والأقاليم المناخية على كلا جانبيه . كما ان اكثر من ثلاثة ارباع القارة يدخل ضمن الأقاليم المدارية ، ولا تختلف بها درجات الحرارة كثيرا اذا ما قورنت بالتناقضات الحرارية الكبيرة الموجودة فى اوربا او امريكا الشمالية . والمشكلة الرئيسية التى تواجهنا فى دراسة مناخ القارة ، هى قلة البيانات المناخية وندرة محطات الأرصاد فى المناطق الصحراوية الشاسعة ومناطق الغابات الكثيفة واللتين تغطيان مساحة كبيرة من القارة .

والواقع ان مناخ افريقيا لا يمكن دراسته دون شرح خصائص وحركة الكتل الهوائية المتباينة فى كمية رطوبتها اكثر من درجة حرارتها المتجانسة تقريبا . وتلتقى هـذه الكتل على طول جبهة التقاء تتحرك فوق القارة شمالا وجنوبا وفقا للتغيرات فى الحرارة والرياح . وتعرف هذه الجبهة شمالا وجنوبا وفقا لحركة الشمس الظاهرية وما يتبعها من تغيرات فى الحرارة والرياح . وتعرف هذه الجبهة باسم جبهة الالتقاء بين المدارية ITCZ وهى الحروف الأولى للكلمات :

Inter Tropical Convergence zone

العوامل المؤثرة فى مناخ القارة :

(أ) موقع القارة بالنسبة لخطوط العرض :

افريقيا هى القارة الوحيدة فى العالم التى يتوسطها خط الاستواء . وتقع اكثر من ثلاثة أرباع مساحتها (٧٧٪) بين المدارين ، ولهـذا فهى بحق القارة المدارية . وتتمثل بها جميع أنواع المناخ المدارى مثل المدارى السودانى والموسمى والصحراوى ، وقد ترتب على ذلك أن الأجزاء التى يسودها المناخ المعتدل محدودة للغاية . وترتبط أهمية خط العرض بتوزيع الاشعاع الشمسى وهو الأساس فى توزيع العناصر المناخية .

(ب) شـكل القـارة :

تتسع قارة افريقيا اتساعا كبيرا فى الشمال ، وتضيق بوضوح فى الجنوب ، ويصل اقصى اتساع للقارة فى الشمال الى اكثر من ٥٥٠٠ كم ، ويقع هـذا الجزء فى ظل قارة آسيا لأن البحر الأحمر ليس له أى تأثير مناخى على الأجزاء الشمالية الشرقية من القارة . ولهذا يعد هـذا الجزء الشمالى اكثر اجزاء القارة جفافا ، وامتدادا لصحارى جنوب غرب آسيا ، ولا تمر التجاريات الشرقيات التى تهب عليه فوق مسطحات مائية ولهذا فهى جافة ، على عكس الأجزاء الشرقية من القارات الأخرى فى نفس العروض . وعلى العكس من ذلك نجد ان مناخ جنوب القارة اكثر اعتدالا وأغزر مطرا حيث تسقط الأمطار الغزيرة على جنوب شرق القارة طول العام تحملها التجاريات الجنوبية الشرقية ، وتصل الأمطار الى داخل القارة فوق صحراء كلهارى مما جعلها اقل جفافا من الصحراء الكبرى ، بل يمكن اعتبارها اقليم شبه جـاف .

(جـ) توزيع اليابس والمـاء :

ينعدم وجود الخلجان والبحار المتعمقة فى اليابس الافريقى ، وتبدو القارة ككتلة شديدة الاندماج ، مما يؤدى الى زيادة القارية وخاصة فـى الجزء الشـمالى المتسع .

(د) الارتفاع والتضاريس Altitude & Relief

أدى ارتفاع الأجزاء الشرقية من القارة فى العروض الاستوائية الى انعدام وجود المناخ الاستوائى بها، واقتصاره على حوض زائير وساحل غانا ذى السطح المنخفض ، كذلك لا تعانى الأجزاء الشرقية المرتفعة السابقة من الرطوبة المرتفعة والحرارة الشديدة كما هو الحال فى حوض زائير . وبالمثل نجد ان ارتفاع هضبة اثيوبيا جعل منها جزيرة معتدلة الحرارة وسط الصحراء الشديدة الحرارة فى فصل الصيف .

والحقيقة ان ارتفاعا يتراوح بين ١٥٠٠ - ٢٧٠٠ مترا ، يؤدى الى انخفاض فى درجة الحرارة يتراوح بين ٨ - ١٤° مئوية ، ويجعل المناخ معتدلا ولا تزيد متوسطات الحرارة عن ١٨ - ٢٤° مئوية . ويجعل هذه الأجزاء المرتفعة مناطق مدارية باردة نسبيا ، ولعل هذا العامل هو الذى شجع الأوربيين على الاستيطان فى شرق افريقيا ، اذا ما قورن بسهول غرب القارة المنخفضة المنسوب .

أما عن تأثير التضاريس على مناخ القارة ، فيتضح بصفة خاصة بالنسبة لعنصر المطر ، ومن المعروف ان التضاريس المرتفعة تؤدى الى غزارة المطر على سفوحها المواجهة للرياح ، وقلة كميته فى مناطق ظل المطر . وفى افريقيا نجد ان امتداد التضاريس المرتفعة بالنسبة للرياح الحاملة للرطوبة ، يؤدى الى اختلافات محلية على نطاق واسع فى مناخ القارة . ففى الشمال الغربى نجد ان السفوح الغربية لجبال اطلس العظمى ، اغزر أمطار بكثير من سفوحها الشرقية . كذلك تسقط كمية من المطر تبلغ ٩٠٠ ملم على السفوح الشرقية لجبال دراكنزبرج ، بينما لا تتعدى الكمية التى تسقط فوق هضبة الفلد المرتفع غربها ٥٠٠ ملم . والمثال الصارخ لتأثير التضاريس على كمية المطر نجده فى شرق القارة فى اقليم جبل كليما نجارو فى تنزانيا ، حيث تبلغ كمية الأمطار الساقطة فوق المنحدرات

الجنوبية الشرقية ١٥٠٠ ملم ، وعلى بعد كيلو مترات معدودة نحو الشمال الشرقى يقل المجموع السنوى للأمطار عن ٢٥٠ ملم .

(هـ) اتجاه خط الساحل :

يؤثر امتداد خط الساحل على كمية الأمطار التى تسقط على بعض اجزاء القارة ، وأوضح مثال لذلك ساحل الصومال فى منطقة القرن الافريقى ، ففى فصل الصيف تهب عليه الرياح الموسمية الصيفية الجنوبية الغربية موازية له فلا تسقط امطارا . كذلك تهب عليه الرياح التجارية الشمالية الشرقية شتاء موازية لخط الساحل أيضا . ولهذا نشأت صحراء الصومال فى عروض الاقليم السودانى وفى شرق القارات شذوذا على القاعدة . ويمتد الجفاف النسبى وقلة الأمطار صوب الجنوب حيث تتلقى مدينة ممباسا فى جنوب كينيا ، كمية من المطر يبلغ مجموعها السنوى ١٢١٠ ملم ، تقل فى اتجاه الشمال حتى تصل الى ٩٣٠ ملم فى مدينة لامو الساحلية بكينيا ، ثم تقل الى اقل من النصف بالاتجاه شمالا فى الصومال .

وتوجد حالة مشابهة فى غرب القارة على طول ساحل دولة غانا عند رأس ثرى بوينتس Three points ، حيث يقل مجموع المطر السنوى عن ٧٦٠ ملم فى الاقليم الذى تقع به اكرا العاصمة ، بينما يجب أن يسقط عليه كمية تتراوح بين ١٧٨٠ ملم – ٢٠٣٠ ملم . ويرجع ذلك الى الانحناءة الكبيرة فى خط الساحل بمنطقة الرأس ، والتى يتجه الساحل غربها من الشمال الغربى صوب الجنوب الشرقى ، ثم ينحرف بعد ذلك من الجنوب الغربى صوب الشمال الشرقى شرق الرأس . وقد أدى ذلك الى أن تصبح الرياح الموسمية الجنوبية الغربية السائدة متعامدة على خط الساحل غرب الرأس وموازية له شرقها . كذلك يؤثر شكل خط الساحل شرق الرأس الى حدوث ظاهرة التقليب الرأسى للمياه Upwelling

مما يزيد من قلة سقوط الأمطار . وكنتيجة نجد ان مدينة اكسيم الواقعة غرب الراس يسقط عليهـا أكثر من ٢٠٠٠ ملم من الأمطار سـنويا ، بينما لا يزيد ما يسقط على مدينة أكرا عن ٧٠٠ ملم فى السـنة(١) . وتتكرر نفس الصورة فى جميع مناطق الرءوس بساحل غرب القارة .

(و) التيارات البحرية Oeean Curents :

توثر التيارات البحرية كما هـو معروف على اهم عنصرين من عناصر المناخ وهما الحرارة والتسـاقط ، حيث يرتبط بمرور التيارات الدفيئة ارتفاع فى درجة الحرارة وغزارة فى سـقوط الأمطار ، بينما يصاحب مرور التيارات الباردة انخفاض فى درجـة الحرارة وقلة فى كميـة التسـاقط .

وتمر التيارات الباردة بحذاء السـواحل الغربية للقارة فى الشمال والجنوب ، وهى تيار كناريا الذى يمر على طول سـاحل المغرب المطـل على الأطلنطى ، ويؤدى الى تكون الضباب وانخفاض واضح فى درجة الحرارة . ومثال ذلك اذا أخذنا مدينتين تقعان على خط عرض واحـد وهما الدار البيضـاء وطرابلس فى ليبيـا ، نجد أن متوسـط درجـة حرارة الصيف ٢٢° مئوية فى المدينة الأولى و ٢٦ر٤° مئوية فى الثانية .

كذلك يؤدى مرور تيار بنجويلا لبارد الذى يتحرك شـمالا على طول سـاحل جنـوب غـرب القـارة فى ناميبيـا ، الى انخفـاض ملحوظ فى درجة الحرارة بالمحطات السـاحلية ، فمثلا يبلغ متوسـط درجـة الحرارة السنوى ١٧° مئوية فى خليج والفيز ، يرتفع الى ١٩° مئوية فى مدينة وندهوك بالداخل . وقد ساهم مرور هذه التيارات الباردة فى زيادة للجفاف وتكون الصحارى السـاحلية فى موريتانيا وجنـوب المغرب فى الشمال وفى ناميبيا فى الجنوب .

---

(1) Ibid, p. 2 7.

وعلى النقيض مما سبق ترتفع درجة الحرارة ويزداد المطر بمرور التيارات الدفيئة كما هو الحال على طول ساحلى موزمبيق وناتال فى شرق القارة ، بسبب مرور تيار موزمبيق الدافىء • ولهذا ترتفع درجة حرارة الشتاء فى دربان لتصل الى ١٨° مئوية فى يوليو ، بينما لا تزيد عن ٥ر١٣° مئوية فى سواكوبومند الواقعة على نفس خط العرض على الساحل الغربى وتتأثر بالتيار البارد • واذا استعرضنا درجة حرارة الصيف نجدها فى دربان ٢٥° مئوية وفى سواكوبومند ١٧° مئوية • ولتيار موزمبيق أثر اقتصادى هام ومباشر ، لأنه يسمح بامتداد نطاق زراعة قصب السكر جنوبا الى أعلى من خط عرض ٣٠° جنوبا وهذا امتداد غير طبيعى لزراعة هذا المحصول المدارى ، والسبب الدفء الذى يسببه التيار الدافىء •

الظروف المناخية :

لا يمكن دراسة الظروف المناخية بقارة افريقيا ، كما سبق ان ذكرنا ، الا فى ضوء حركة الكتل الهوائية المتباينة فى رطوبتها ، وبالتالى دراسة جبهة التقائها ، وأهمها جبهة الالتقاء بين المدارية ITCZ • ويرتبط موقع هذه الجبهة بحركة الشمس الظاهرية الوثيقة الصلة بمقدار الاشعاع الشمس الذى يصل الى سطح الأرض • وبصفة عامة تتلقى قارة افريقيا فى معظمها قدرا كبيرا من هذا الاشعاع طول العام وتتلقى المناطق الصحراوية قدرا كبيرا من الاشعاع يصل مجموعه الى ٤٠٠٠ ساعة فى الصحراء الكبرى و ٣٦٠٠ ساعة فى صحراء كلهارى ، ويقل الى ١٦٠٠ ساعة فى المناطق الاستوائية و ١٥٠٠ ساعة فى اقليم البحر المتوسط(١) •

أولا : الظروف المناخية فى يناير (الصيف الجنوبى) :

الحرارة : فى هذا الفصل تتعامد الشمس ظاهريا على مدار الجدى ،

(1) The Cambridge Encyclopedia of Afirca, Op. cit., p. 40.

ويزداد مقدار الاشـــعاع الشمس ويطول النهار ، وتسـجل درجـــات الحرارة أعلى معدلاتها التى تتراوح بين ٢١° ــ ٥ر٢٦° مئوية ، فى نصف القارة الجنوبى ٠ وفى هـذا الفصـل تنحصر معظم الأجزاء الجنوبيـة والوسـطى من القارة بين خطى الحرارة المتســاويين ٢١° مئـــوية ، الخريطة شـكل ٢١ ٠ وداخل هـذه المنطقة الشـــاسعة توجد جزيرة حرارية ، يزيد متوسـط حرارتها عن ٣٢° مئوية ، تتركز فى بتسوانا وزامبيا وزيمبابوى ، أى فوق صحراء كلهارى ، الخريطة شكل ٢١ ٠

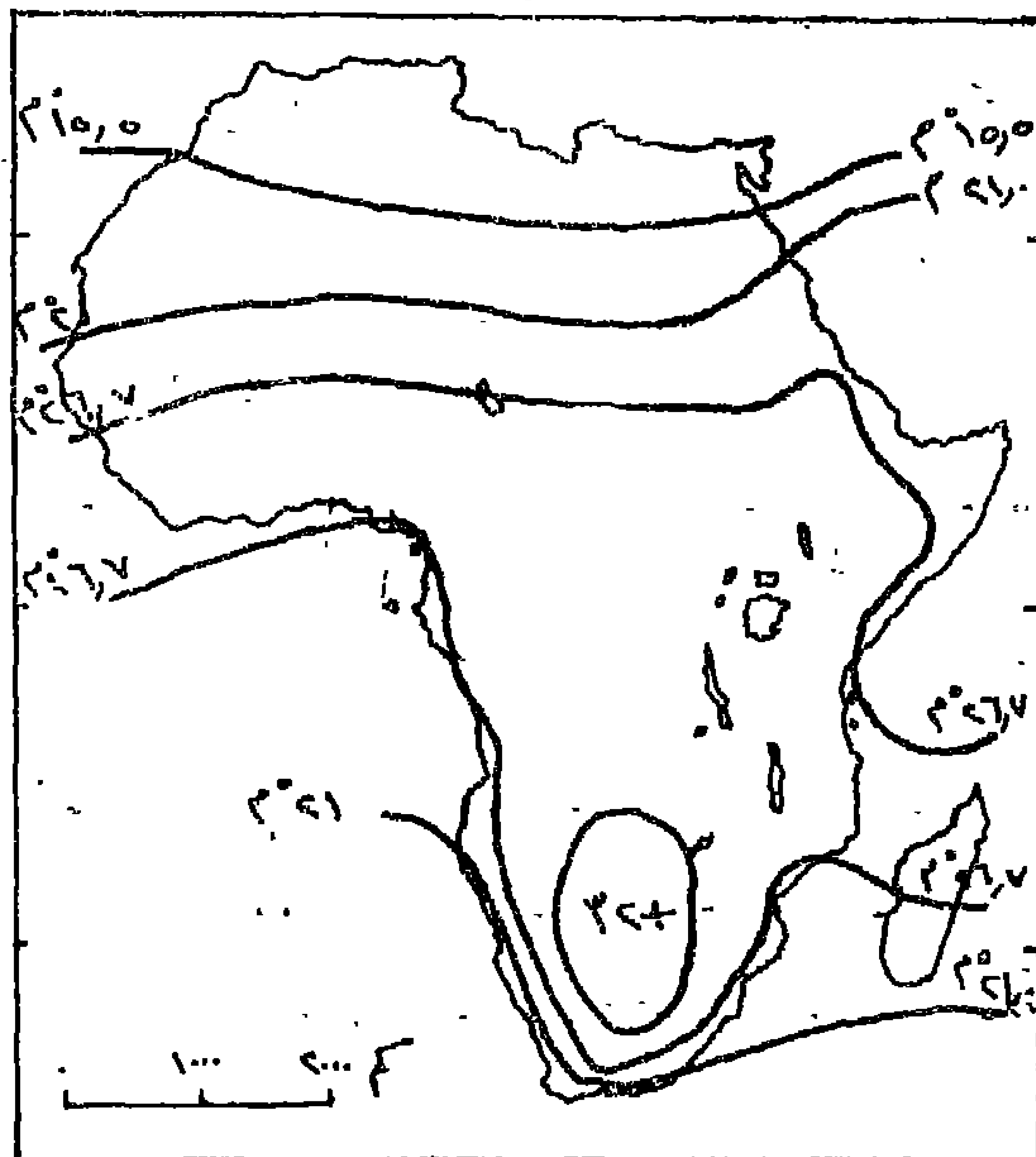
فى نفس الوقت تسـجل ادنى درجات حرارة فى القارة فى اقصى شـمالها الغربى بمنطقة جبـال أطلس ، حيث المتوسـط ١٠° مئوية ٠ وفى شمال الصحراء الكبرى يبلغ متوسط الحرارة ٥ر١٥° مئوية(١) ٠

الضغط والرياح والكتل الهوائية :

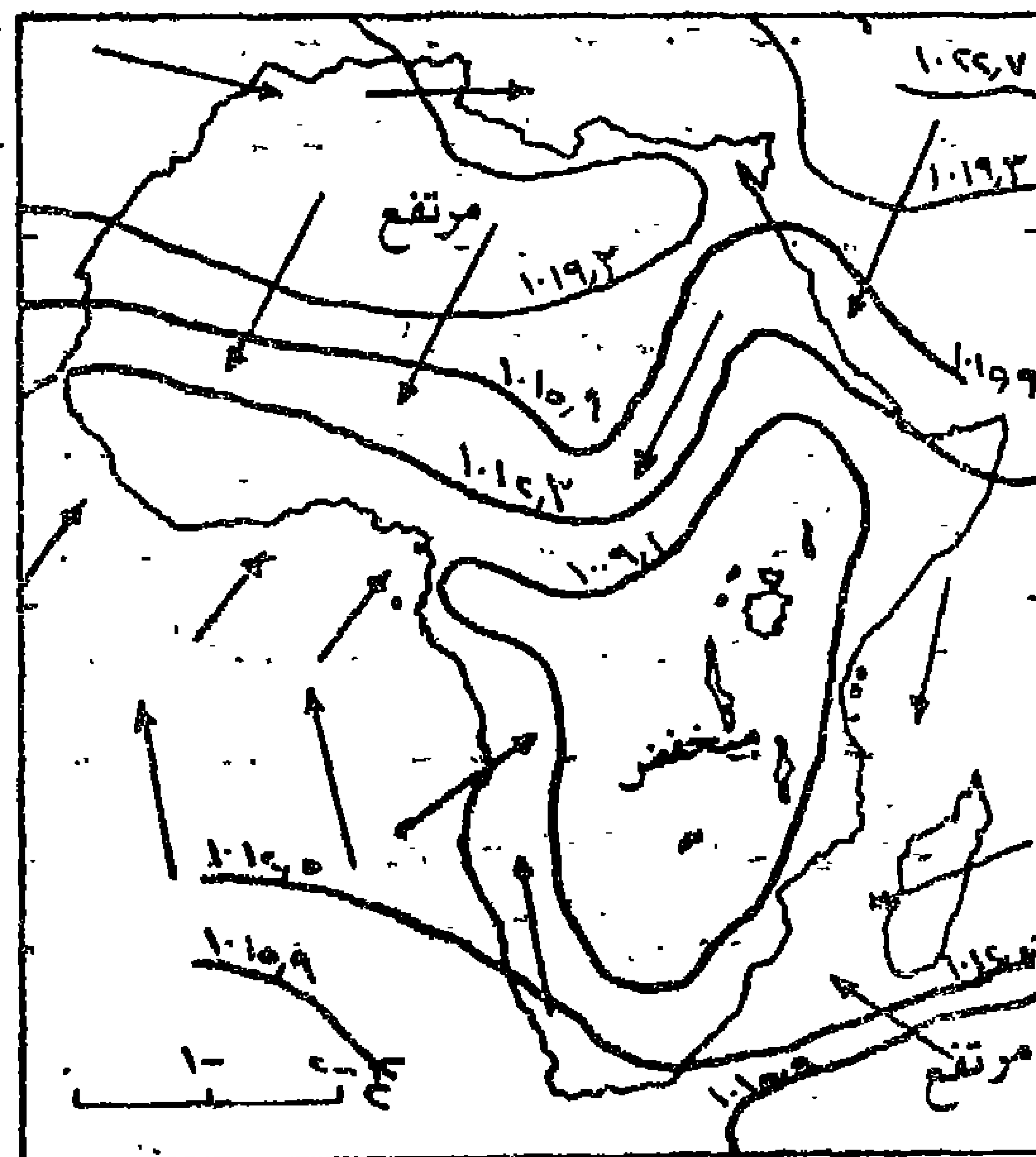
يؤدى الاشـعاع الشمسى القوى على جنـوب القارة فى الفترة من نوفمبر ــ ابريل ، الى تركز نطاق من الضغط المنخفض فوق اليابس ، بينما يتركز نطاقان من الضغط المرتفع فوق المحيطين الهندى والأطلنطى الجنوبى ٠ أما فى شـــمال القارة ، فيتركز نطاق من الضغط المرتفـع فوق الصحراء الكبرى ، يفصـله عن الضغط المرتفع فى قارة أوربا الضغط المنخفض فوق البحر المتوسـط ، وفى نفس الوقت يتصل نطاق الضغط المرتفع فوق الصحراء الكبرى بالضغط المرتفع الأزورى فوق شرق الأطلنطى الشـمالى من ناحية الغرب والذى يتحرك جنوبا فى هـذا الفصـــل ٠ ويتصل أيضـا من ناحيـة الشرق بالضغط المرتفع فوق شـبه الجزيرة العربيـة ووسـط آســيا ٠ الخريطة شكل ٢٢

---

(1) Pritchard, J. M., op. cit., p. p. 21 - 22.



شكل (٢١) الحرارة في يناير



شكل (٢٢) الضغط والرياح في يناير

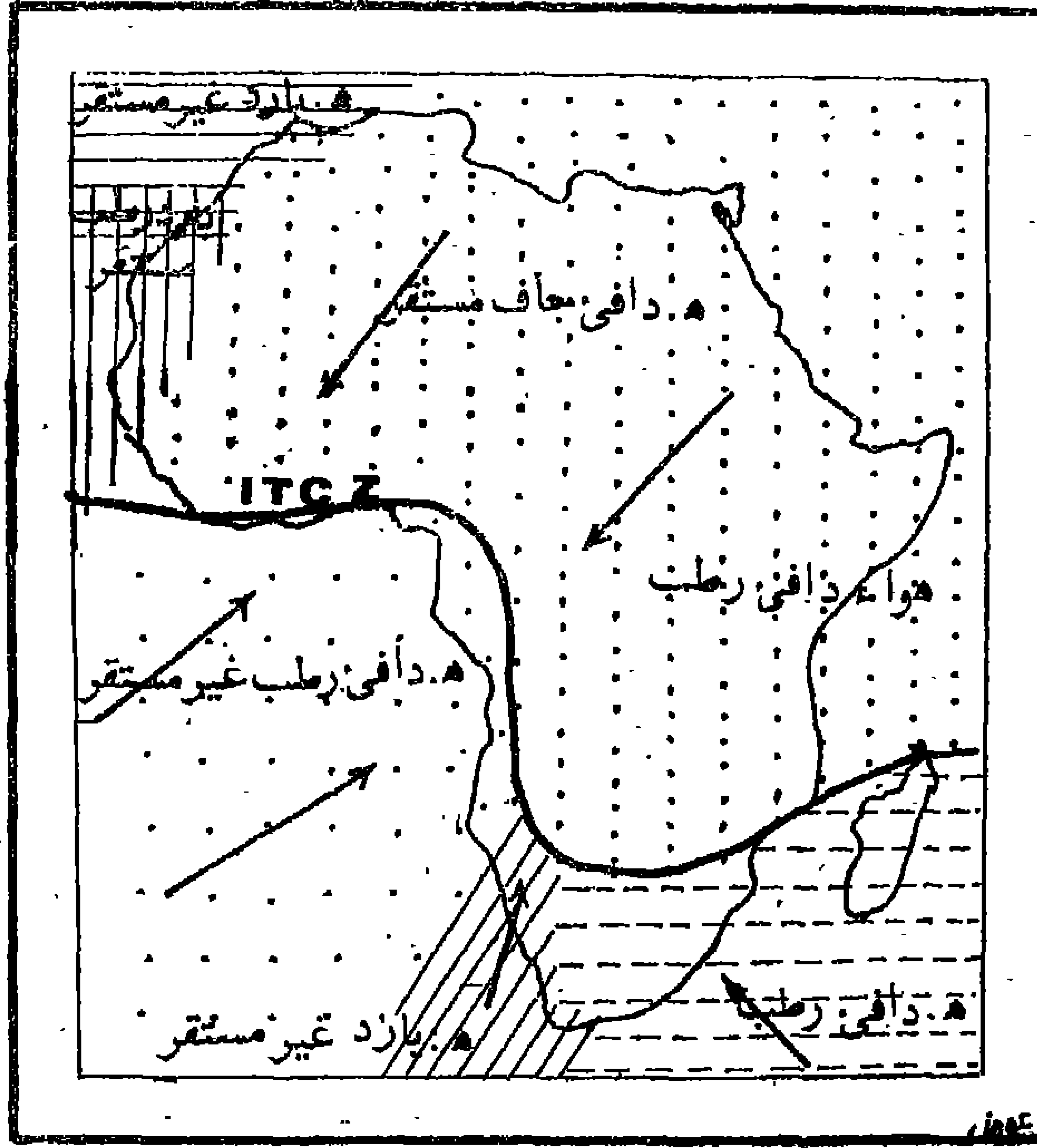
فى هـذا الفصـل تنشـأ الكتل الهوائيـة المدارية الرطبـة فوق المحيط الهندى جنـوب خط الاسـتواء وتتشبع بقدر كبير من الرطوبة وتدفعها التجاريات الجنوبية الشرقية صوب سـواحل مدغشقر وناتال وموزمبيق • كذلك تدفع الرياح الموسـمية الجنوبيـة الغربيـة كتل الهواء المدارية الرطبة غير المستقرة من المحيط الأطلنطى الجنوبى صوب ساحل غانا فى غرب القارة •

أما شـمال القارة فى بلاد المغرب فيتأثر بالكتـل الباردة الرطبة التى تجلبها الرياح العكسـية الغربيـة • وفى نفس الوقت تتأثر الصحراء الكبرى وغرب افريقيا فى السـنغال وموريتانيا وحتى شـمال حوض زائير وكل شـمال شرق القـارة حتى تنزانيا جنوبا ، بالكتل الهوائيـة الجافة القادمة من الصحراء الكبرى وشـبه الجزيرة العربيـة ، تحملهـا التجاريات الشـمالية الشرقيـة • وتصـل هـذه الرياح الى الأجـزاء الشـمالية من سـاحل غانا فى بداية العام الميلادى محملـة بالرمـال والأتربة ، وتعرف محليـا باسم رياح الهرمطان •

وفى هـذا الفصـل تتحرك جبهة الالتقاء بين المدارية جنوبا الخريطة شكل ٢٣ وتتركز على سـاحل غانا فى الغرب ، ثم تنحنى نحو الجنوب فى الكمرون وزائير ، ثم نحو الجنوب الشرقى حتى تلتقى بسـاحل شرق القارة فى موزمبيـق وبعد ذلك تمر بالجزء الشـمالى من جزيرة مدغشـقر •

الأمطار :

ترتبط فى افريقيا بموقع جبهة الالتقاء بين المدارية ، ويتركز سقوطها فى هـذا الفصـل على وسـط وجنـوب القارة ، ومصدرها المحيطين الهندى والأطلنطى الجنوبى ، وتقل الأمطار بالتدريج كلما اتجهنا نحـو الغرب ، ومن هنـا نشـأت صحراء كلهارى وناميب فى وسـط وغرب



جبهات الهواء فى يناير شكل « ٢٣ »

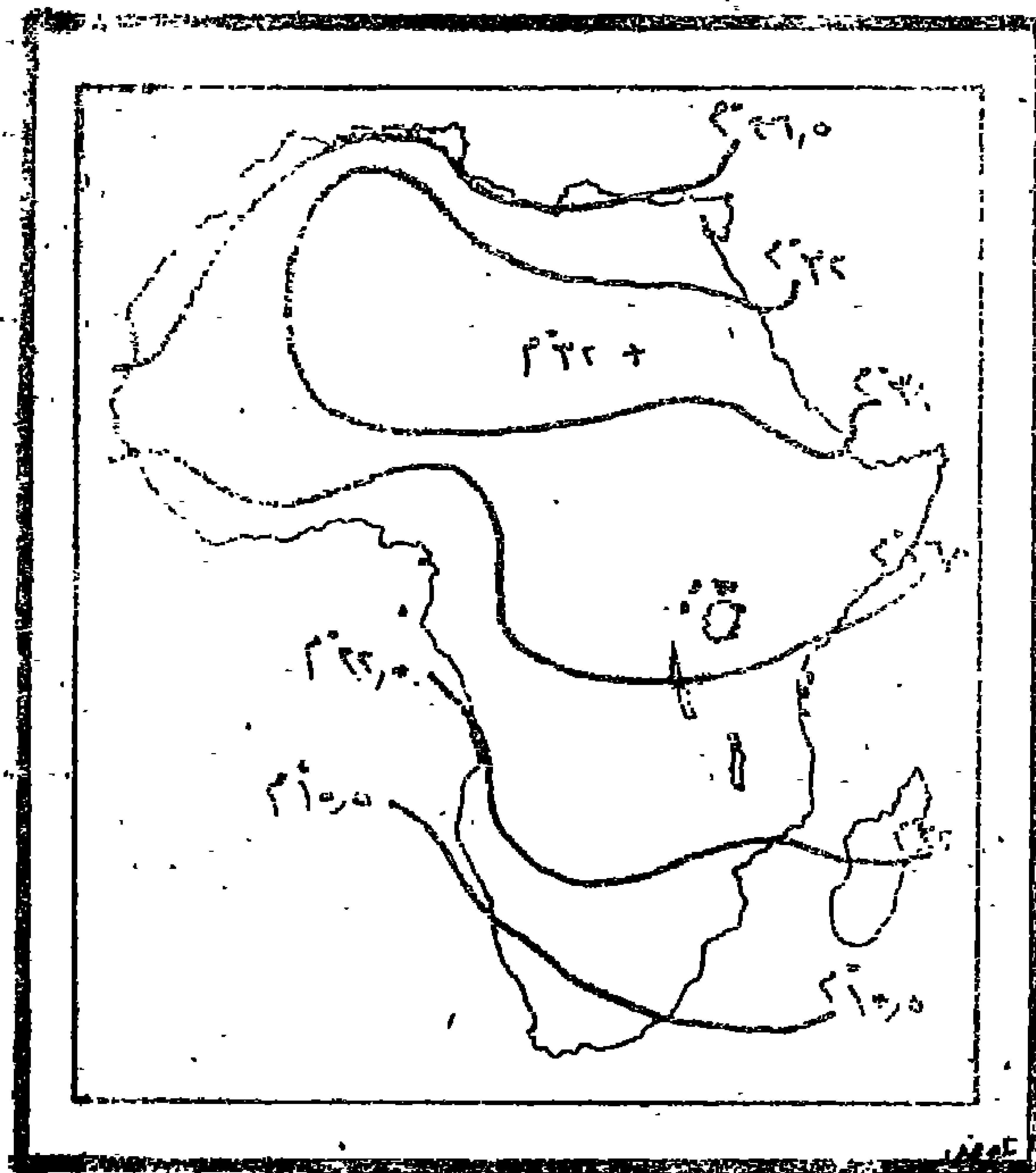
القارة بنصفها الجنوبى • وفى المناطق الاستوائية ، يؤدى التسخين الشديد لسطح الأرض الى نشـــأة تيارات صاعدة ، فتســـقط الأمطار الاستوائية الغزيرة •

بينما يشـهد النصف الشمالى والشمالى الشرقى من القارة ظروف الجفاف ، وانعدام ســقوط الأمطار ، اما الجزء الشـــمالى الغربى فتسـقط عليـه الأمطار الشتوية التى تجلبها الأعاصـير وتدفعها العكسيات الجنوبية الغربية •

ثانيا : الظروف المناخية فى شهر يوليو (الصيف الشمالى) :

الحرارة : تتعامد الشمس ظاهريا فى هـذا الفصـل على مـدار السرطان ، فتســجل أعلى درجات حرارة فى نصف الكرة الشمالى ، ويصل المتوسـط فوق الصحراء الكبرى الى أكثر من ٣٨° مئوية ، مقـابل

٣٢° فوق صحراء كلهارى فى يناير • ويرجع ذلك الى اتســاع اليابس اتساعا كبيرا فى النصف الشمالى • وتقع كل الأجزاء الشمالية باستثناء الساحل الشمالى الغربى من القارة (بسبب مرور تيار كناريا البارد) بين خطى الحرارة المتساويين ٢٦٫٥° مئوية ، مع تركز جزيرة حرارية كبيرة فوق الصحراء الكبرى ، تتصل بتلك الموجودة فوق شبه الجزيرة العربية • وفى هذا الفصل تسجل أدنى درجات حرارة فوق النصف الجنوبى من القارة ومتوسطها ١٥٫٥° مئوية الخريطة رقم ٢٤



الحرارة فى يوليو « شكل ٢٤ »

الضغط والرياح والكتل الهوائية :

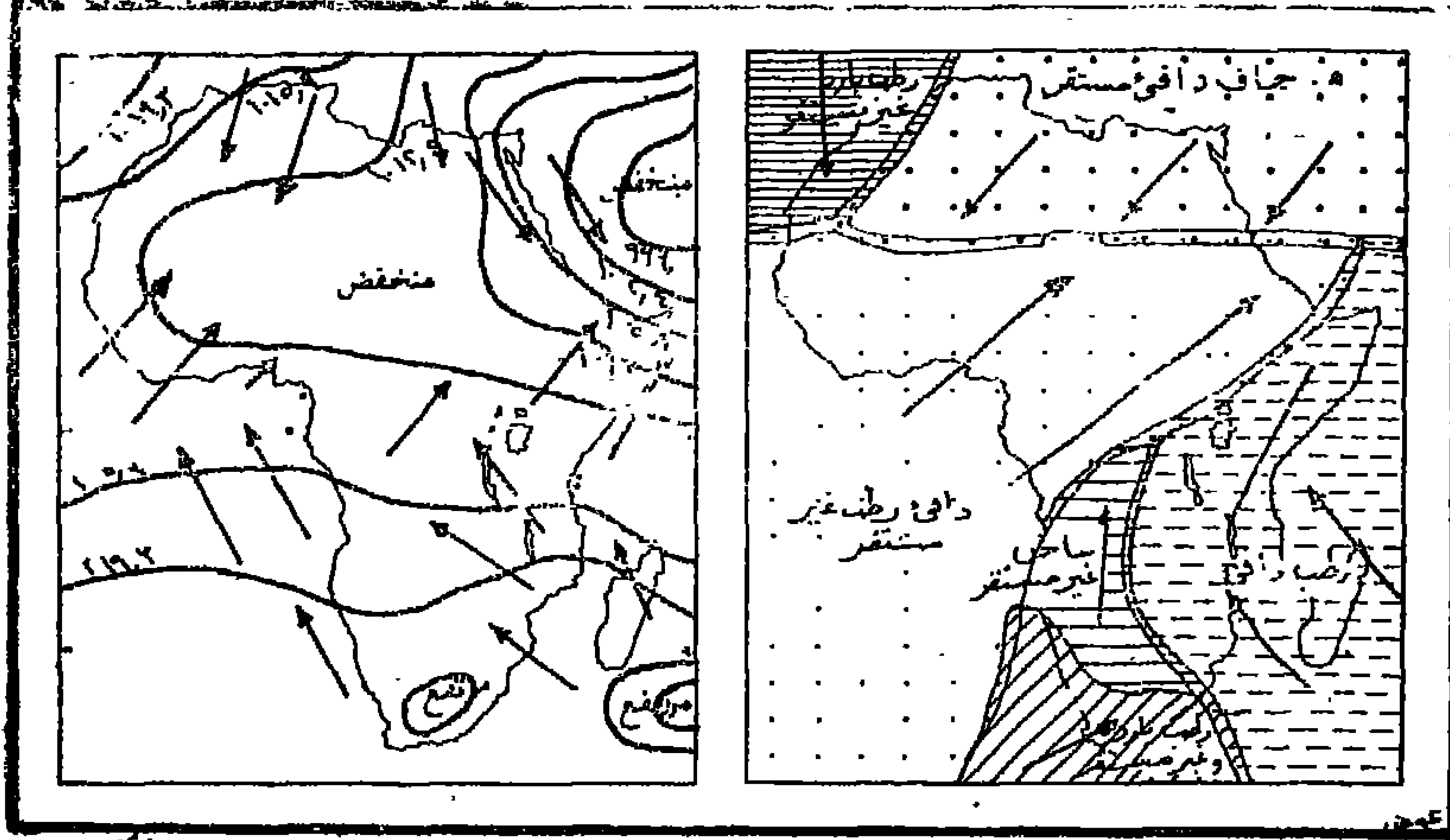
يتركز نطاق متسع من الضغط المنخفض فوق الصحراء الكبرى يتصل بنطاق الضغط المنخفض فوق شبه الجزيرة العربية عبر البحر الأحمر ، ولا يقطعه الا نطاق الضغط المرتفع فوق هضبة أثيوبيا • وفى

هـذا الفصـل يتحرك نطاق الضغط المرتفع الازورى صـوب الشـمال ويمتد لسـان منـه فوق البحر المتوسـط • أما جنوب القارة فيتركز فوقها نطاق من الضغط المرتفع يتصـل بنطاقى الضغط المرتفع الدائمين فوق المحيطين الهندى والأطلنطى الجنـوبى الخريطة شكل ٢٥ •

وعن الكتل الهوائية نجـد ان شـمال القارة كله تسـوده الكتل المدارية الجافة ، بينما تجلب الموسـميات الى غرب القارة كتـلا هوائية رطبـة دفيئة ، تتوغل نحو الشـمال حتى خط عرض ١٦° شمالا تقريبـا ، ويمتد نطاق تأثيرها من سـاحل الأطلنطى فى الغرب حتى مرتفعات اثيوبيـا فى الشرق ، وتؤدى الى نشـأة تيارات هوائية صـاعدة وعواصف رعدية يصاحبها سـقوط أمطار غزيرة ، أى أنها تخلق ظروف اضطراب وعدم استقرار فى المناخ • كذلك يتأثر جنـوب شرق القارة فى موزمبيـق وناتال بالهـواء الرطب الدافىء الذى تدفعه التجاريات الشرقيـات من المحيط الهندى ؛ ولا يسـتطيع هـذا الهواء أن يتوغـل نحو الداخل لتركز نطاق من الضغط المرتفع فوق الجزء الجنوبى الأوسط من القارة فى هذا الفصـل بعكس الفصـل السـابق • بينما يتأثر الطرف الجنوبى الغربى الأقصى من القارة بالهواء الرطب البارد غير المسـتقر الذى تجلبـه المنخفضـات التى تدفعها العكسـيات الشـمالية الغربيـة •

وفى هـذا الفصـل تلتقى الكتل الهوائيـة الجافة التى تدفعهـا التجاريات فى شـمال القارة ، مع الكتل المدارية الرطبـة غير المستقرة التى تدفعها الموسـميات الجنوبيـة الغربيـة القادمة من المحيطات الجنوبية ، ويؤدى تركز الضغط المنخفض فوق الصحراء الكبرى الى زيادة قوتهـا بكثير عن التجاريات • وتلتقى هـذه الكتل الهوائية شـمال خط الاستواء وعلى وجه التحديد فيما بين خطى عرض ١٤° ــ ١٦° شمالا ، مكونة جبهة الالتقاء بين المدارية ITCZ ، الخريطة شكل ٢٦ ، التى تمتد فى هـذا

الفصل (الصيف الشمالى) من السنغال فى الغرب حتى ساحل البحر الأحمر فى الشرق على هيئة خط مستقيم .



شكل " ٢٥ " الضغط والرياح فى يوليه — جبهات الهواء فى يوليو شكل (٢٦)

الأمطـار :

فى هذا الفصل تتحرك نطاقات المطر مع الحرارة والضغط شمالا مع حركة الشمس الظاهرية . وتهب الرياح الموسمية القوية على الساحل الغربى مباشرة وتسقط امطارا غزيرة عليه ، وتلعب التضاريس المرتفعة دورا فى غزارة الأمطار ، فمثلا يسقط على فريتون كميـة امطار تبلغ ٩٤٠ ملم فى شهر يوليو فقط ، كما تتلقى جبال فوتاجالون وهضبة جوس ومرتفعات الكمرون وباميندا امطارا غزيرة تصل الى أكثر من ١٥٠ ملم فى نفس الشهر . وتزيد كمية ما تتلقاه هذه المناطق عن ٥٠٠ ملم فى الفترة من ابريل ـ اكتوبر(١) . كذلك تتلقى هضبة اثيوبيا امطارا غزيرة فى هذا الفصل بسبب ارتفاعها .

وبينما يتلقى الجزء الأوسط من القارة شمال خط الاستواء معظم

(1) Pritchard, J. M., op. cit., p. 25.

الأمطار فى هذا الفصل ، نجد ان الجزء الجنوبى الغربى من القارة تسقط فوقه الأمطار الشتوية بسبب مرور الأعاصير والعكسيات . كما يؤدى هبوب التجاريات وما تدفعه من كتل مدارية رطبة من المحيط الهندى الى سقوط أمطار على الساحل الشرقى والجنوبى الشرقى ، ولكنها لا تتوغل كثيرا فى الداخل بسبب تركز نطاق من الضغط المرتفع فوقه . وفى هذه المناطق لا تزيد أمطار شهر يوليو عن ٢٠ ملم ، بعكس الكميات التى تسقط شمال خط الاستواء .

ونستنتج مما سبق ان جميع عناصر المناخ فى افريقيا تتأثر بحركة الشمس الظاهرية شمالا وجنوبا ، حتى جبهة الالتقاء بين المدارية ، مما له أثره وانعكاساته على توزيع الأمطار بالقارة ، وخلق أنماط متباينة لهذا التوزيع على مدار السنة فى أجزاء القارة المختلفة . ومن هنا نجد ان المناطق الواقعة حول خط الإستواء تسقط بها الأمطار طول السنة ، حيث يتداخل فوقها نطاقى المطر فى يوليو ويناير وحول هذه النواة شمالا وجنوبا يوجد نطاق تسقط أمطاره لفترة تتراوح بين ثلاثة الى ستة شهور فى السنة ، حسب الموقع بالنسبة لخط الاستواء . وبه فصل جاف طويل . ويلاحظ ان فصلى المطر والجفاف فى هذا النطاق ، معكوسان فى الشمال والجنوب ، حيث يسقط المطر فى هذا النطاق كله فى فصل الصيف ، الذى ينحصر فى نصف القارة الشمالى فى الفترة من مايو ـ اكتوبر ، وفى نصفها الجنوبى من نوفمبر ـ ابريل .

أما هوامش البحر المتوسط الساحلية فتسقط أمطارها عندما يهاجر نطاق الغربيات العكسيات من أوربا ناحية الجنوب فى فصل الشتاء ، ويسوده صيفا الجفاف لسيادة الكتل الهوائية الجافة وظروف

المناخ الصحراوى . ويتكرر نفس المناخ فى اقليم الكيب بجنوب القارة ، وتسقط الأمطار الشتوية فى الفترة (ابريل - اكتوبر) عندما يهاجر نطاق العكسيات شمالا .

ورغم البساطة التي قد تبدو فى نمط توزيع الأمطار بافريقيا ، الا انها فى الحقيقة اكثر تعقيدا بسبب الارتفاع من ناحية والموقع بالنسبة لمصادر الرطوبة من ناحية أخرى . فبالنسبة للعامل الأول نجد ان منحدرات الجبال المرتفعة أكثر أمطارا عن الأودية الواقعة فى متصرف الرياح ، وبالنسبة للعامل الثانى نجد أن موقع ساحل غرب افريقيا بجباله المرتفعة فى مواجهة الرياح الموسمية وما تدفعه من كتل مدارية رطبة من المحيط الأطلنطى الجنوبى ، يؤدى الى غزارة الأمطار بدرجة كبيرة ، حيث تصل الكمية أحيانا الى حوالى ١٠٫٠٠٠ ملم سنويا على سفوح جبل الكمرون ومرتفعات فوتاجالون ، بينما مرتفعات شرق القارة البعيدة نسبيا عن مصادر الكتل الرطبة أكثر جفافا كما يتضح من خريطة متوسط المطر السنوى شكل ٢٧ المرفق مع شكل (٢٩) .

وبالاضافة الى ما سبق يتميز سقوط المطر فوق أجزاء كبيرة من القارة بتفاوت كميته تفاوتا كبيرا من سنة لاخرى . وتشهد افريقيا كنتيجة لذلك سنوات جفاف شديدة ، تنعكس اثاره على جميع صور الحياة البشرية بها . وقد عانت القارة الافريقية موجات جفاف شديدة فى الألفين سنة الأخيرة اثرت على تاريخ الجماعات البشرية فى بعض مناطق القارة كما هو الحال فى الاقليم الواقع جنوب الصحراء . وستأتى دراسة هذا الموضوع تفصيلا فيما بعد (١)

---

(1) Grove, A.T., op. cit, p. p. 15 - 16.

كذلك يتميز سقوط المطر فوق قارة افريقيا ، بتركزه فى فترات محدودة ونادرا ما تكون السماء ملبده تماما بالسحب الا فى الأجزاء الغربية الرطبة من القارة فى الكمرون والجابون • ولهذا تتميز نسبة سطوع الشمس بعظمها فوق معظم اجزاء القارة • كذلك يتفاوت سقوط المطر فوق كثير من أجزاء الاقليم المدارى ، وذلك لأن الكتل الهوائية الرطبة المسئولة عن سقوطه تغطى مساحات محدودة ، ولا يزيد قطر الواحدة منها عن كيلو مترات قليلة ، ومن هنا يتفاوت انتاج المحاصيل من منطقة لاخرى داخل الدولة الواحدة ، وعلى مسافات متقاربة ، لأن احدهما تقع فى مسار الكتلة الرطبة ، بينما تقع الاخرى بعيدا عنها(١) •

والعواصف الرعدية كثيرة الحدوث خاصة فى المناطق الجبلية ، ويستثنى من ذلك المنطقة القريبة بحيرة فيكتوريا ، حيث التضاريس المنخفضة • ويبلغ متوسطها ٢٠٠ يوم عاصف/السنة • ويرتبط حدوثها فى هذه المنطقة بوجود مسطح مائى كبير هو مياه البحيرة ، التى تكون دافئة ليلا عن الهواء المتحرك فوقها ، مما يؤدى الى حدوث حالة من عدم الاستقرار فى طبقات الهواء السفلى •

كذلك يتعرض الساحل الشرقى لافريقيا وجزيرة مدغشقر للاعاصير المدارية التى تشبه الهيركين ، وذلك فى الصيف الجنوبى (نوفمبر – ابريل) • وخلالها تشتد سرعة الرياح لتصل الى اكثر من ٢٠٠ كم/ الساعة ، وتسقط الأمطار الغزيرة التى تبلغ كميتها احيانا ١٠٠ ملم فى ساعات معدودة ، وترتفع مياه البحر لتطغى أمواجها على اليابس • وأهم المناطق التى تتأثر بها الساحل الجنوبى لتنزانيا ، وتصل احيانا

(1) I bid, p. 18.

الى جزيرة زنجبار ، كما تتعرض سواحل موزمبيق لها أحيانا • ولكن اكثر المناطق تعرضا لاخطارها جزر مدغشقر وموريشيس وريونيون •

وعن دراسة الأقاليم المناخية بالقارة فسوف تأتى بعد دراسة النبات الطبيعى والتربة ، كجزء من الاقاليم الطبيعية بافريقيا •

"الحياة النباتية والحيوانية بافريقيا

يتوقف شكل اللاندسكيب فى معظم أجزاء افريقيا على نوع الغطاء النباتى الطبيعى ، من حيث وجوده أو عدم وجوده من ناحية ، ومن حيث حجم الأشجار والمسافات التى تفصل بينها ، وطول حشائش السافانا من ناحية أخرى • وانعكاس ذلك على لون سطح الأرض هل هو أخضر او بنى •

وعلى الرغم ان المناخ هو العامل الرئيسى المتحكم فى نوع النبات بالقارة ، وخاصة المطر من حيث كميته وفصليته ، الا ان التربة والتضاريس يؤثران بوضوح فى تعديل هذه الصورة • ويتضح ذلك أكثر فى مناطق السافانا ، حيث أن الاختلاف فى المتغيرين السابقين يؤدى الى تغيرات فجائية فى نوع وشكل النبات • كذلك أدى النشاط البشرى الى تراجع عام للنبات عن ظروفه المناخية المثلى ، من خلال ازالة الغابات وحرق الأشجار والحشائش لعدة قرون متتالية ، بالاضافة الى الرعى الجائر والزراعة الجائرة ، مما أدى تدمير النبات الطبيعى الأصلى وانتشار التصحر فوق مساحات كبيرة من القارة •

وقد اظهرت صور الأقمار الصناعية ، اختلافات كبيرة فى خصائص الغطاء النباتى بالقارة ، أكثرها وضوحا اختلاف كثافة الغطاء النباتى على كلا جانبى الحدود الدولية فى بعض أجزاء القارة • مثال ذلك الفرق الكبير بين سطح الأرض الأسود العارى من الغطاء النباتى فى

بالاوى حيث التركز السكانى أكبر ، والأجزاء المجاورة لها فى موزمبيق ذات اللون الأخضر الداكن ولا يفصل بينهما سوى خط الحدود . كذلك الاختلاف بين صورة سطح الأرض فى ليسوتو حيث الرعى الجائر ومقاطعة الاورانج الحرة ، وبين ناميبيا وبتسوانا . كل هذا يؤكد اثر الانسان فى تغير اللاندسكيب النباتى فى هذه القارة(١) .

وعلى الرغم ان تدخل الانسان وازالته للغطاء النباتى الطبيعى ـ لاحلال الزراعة محله ـ جعل من الصعب رسم خريطة لتوزيعه ، الا ان وجود بعض المساحات المتناثرة منه وربطها بالمناخ يجعل رسم هذه الخريطة ممكنا مع الأخذ فى الاعتبار تأثير كل من التربة المحلية والتضاريس وأنماط التصريف على تعديل هذه الصورة .

وتختلف الأنواع داخل كل مجموعة نباتية حسب علاقتها بالقارات المجاورة . ففى الوقت الذى تتشابه فيه نباتات شمال غرب القارة مع نباتات اقليم البحر المتوسط ككل ، ونباتات الاقليمين السودانى والصحراوى مع نباتات الأقاليم المناخية المماثلة فى جنوب غرب آسيا . نجد ان نباتات صحراء ناميب وجنوب غرب القارة مختلفة تماما عما هو موجود فى أجزاء أخرى من العالم ، بسبب بعدها وانعزالها منذ فترة طويلة . وبالمثل نجد ان نباتات مدغشقر مختلفة عن نباتات افريقيا ، وأقرب الى نباتات جنوب شرق آسيا ويرجع ذلك الى انفصالها عن القارة الأم منذ أواخر الزمن الثانى .

---

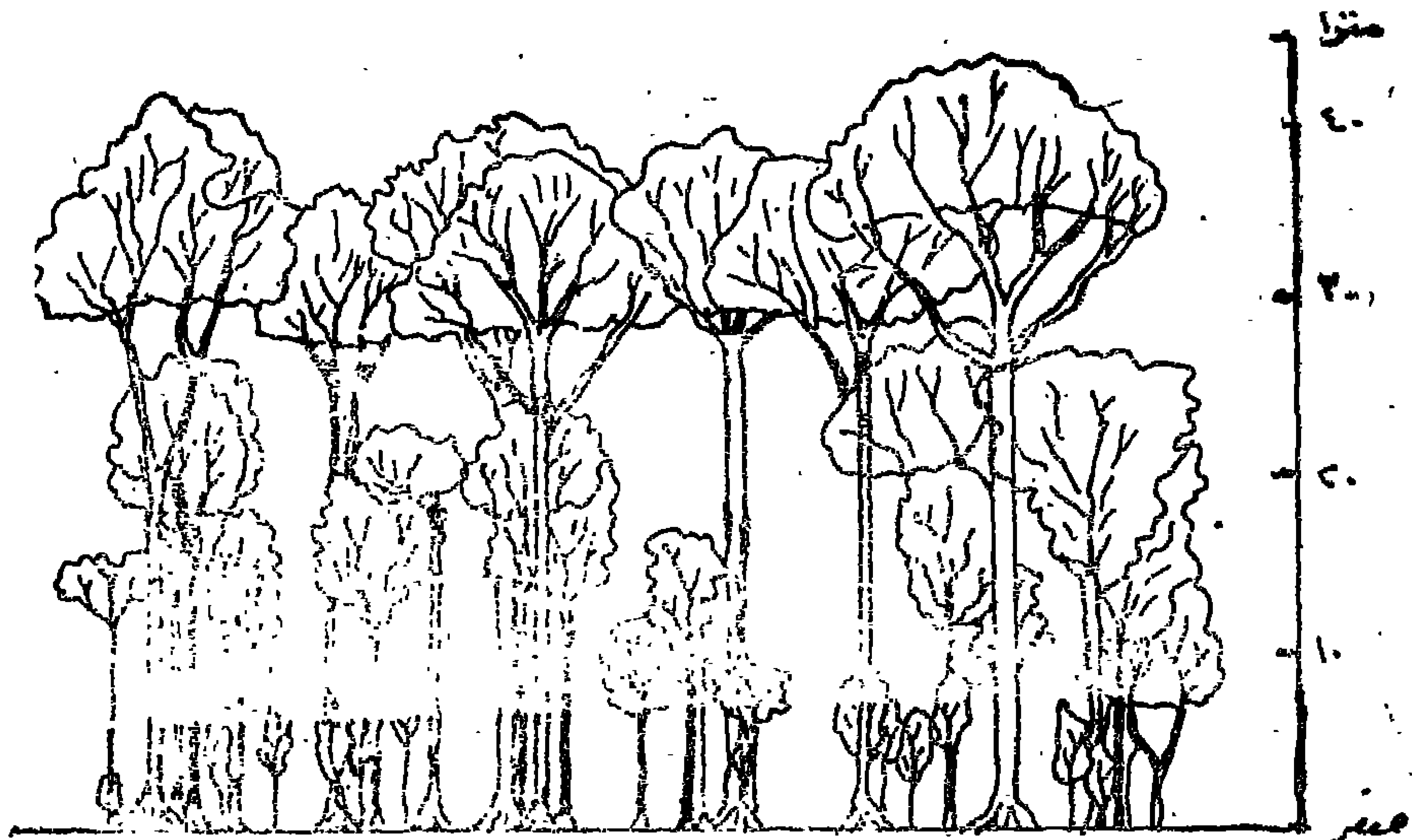
(1) Grove, A.T., op. cit. , p, 32 .

أنواع النباتات فى افريقيا : وهى :

١ ـ الغابات المدارية :

تنمو فى المناطق الواقعة على كلا جانبى خط الاستواء ، ويتحدد نموها بالسهول ، وتختفى او تتغير خصائصها فوق المرتفعات . ويقتصر نموها على المناطق التى يزيد مجموع المطر السنوى بها على ١٥٠٠ مم ، وتتراوح درجة حرارتها بين ٢١ ـ ٣٢° مئوية فى المتوسط . وهى غابة دائمة الخضرة ، أشجارها ذات سيقان طويلة (٤٠ متر وأكثر) ، واغصان متشابكة لدرجة تمنع وصول الضوء الى ارض الغابة . وتتميز هذه الغابة بتعدد أنواع الأشجار لدرجة تصل الى أكثر من مائة نوع فى مساحة كيلو متر واحد .

والغابة الاستوائية هى أكثف أنواع الغطاءات النباتية على سطح الأرض ، وتتميز بوفرة ونشاط فى النمو ، وهو ما يطلق عليه احيانا الفوضى النباتية ، اى تتمثل بها جميع مراحل نمو الأشجار . ويمكن تمييز حوالى اربع طبقات نباتية بهذه الغابة كما يتضح من شكل ٢٨ .



شكل (٢٨) الطبقات النباتية بالغابة الاستوائية

الأشجار المرتفعة التى يبلغ طول سيقانها الى أكثر من ٤٠ مترا ، ثم طبقة أخرى من الأشجار يتراوح طول سيقانها بين ١٥ - ٢٠ مترا ، وطبقة ثالثة اقل من ذلك (١٠ متر) والنباتات التى تنمو بأرض الغابة وأخيرا النباتات المتسلقة التى تسعى للوصول الى الضوء ٠

وتغطى هذه الغابات حوالى ٩٪ من مساحة القارة ، فى حوض زائير والجزء الجنوبى لساحل غرب القارة ٠ ويتغير نوع الغابة بالارتفاع كما هو الحال فى مرتفعات الكمرون ومرتفعات شرق القارة ، حيث تقل كثافة النباتات من ناحية ، وتنخفض اعدادها الى العشر من ناحية أخرى ٠ كذلك يتغير نوع الغابة وتنمو اشجار المانجروف بمناطق مستنقعات المد وخاصة عند دلتا نهر النيجر ، وبعض الأجزاء المنخفضة من حوض زائير ٠ كما تتحول الغابة الدائمة الخضرة ، الى غابة نفضية كلما قل المطر وابتعدنا عن الاقليم الاستوائى ٠

وبصفة عامة فالأجزاء التى ما زالت بكرا من الغابة المدارية بافريقيا محدودة جدا ، فقد امتدت اليها يد الانسان بالازالة لاستغلال أخشابها ولاحلال زراعة المحاصيل النقدية محلها ، مثل المطاط والكاكاو ونخيل الزيت ٠ كما ازيلت ايضا الغابات من فوق سفوح المرتفعات لزراعة البن ٠ وجذبت مناطق الغابات النفضية المدارية المزارعين لخصوبة تربتها نسبيا ٠

وعن حيوانات الغابة الاستوائية المطيرة ، فانها تنقسم الى أنواع حسب طريقة معيشة كل منها ، فمثلا نجد الحيوانات المتسلقة كالقردة التى تعيش فوق الأشجار وتتغذى على ثمارها ٠ كما تعيش الطيور ايضا فوق الأشجار مثل الببغاء ٠ وينتمى الى هذه المجموعة بعض أنواع الثعابين الضخمة التى لديها قدرة على تسلق الأشجار ٠ أما عن الحيوانات التى تعيش فوق أرض الغابة ، فهى أصغر حجما من مثيلتها التى تعيش فى مناطق السافانا والشجيرات ، مثل أنواع من الفيلة

والجاموس وفرس النهر • وتقل الحيوانات الحفارة التى تعيش تحت سطح الأرض كثيرا فى الغابة المدارية بسبب الرطوبة الدائمة التى تتشبع بها التربة ، بعكس انتشار مثل تلك الحيوانات فى مناطق السافانا والأقاليم الصحراوية • وفى نفس الوقت تكثر الحشرات ذات الأجنحة والعديمة الأجنحة ، وتتميز بأنها بطيئة الحركة ، سريعة التكاثر •

ومما سبق يتضح ان الغطاء النباتى الكثيف فى الغابة الاستوائية يرتبط به أنواع من الحيوانات الصغيرة القزمية ، والتى تستطيع ان تتوغل بين الأشجار المتشابكة الأغصان أو تعيش فوقها •

٢ ـ السافانا :

وهى عبارة عن الحشائش والشجيرات المدارية شبه الرطبة ، وتنمو فى النطاق الانتقالى بين الغابات الاستوائية من ناحية ، والصحراء من ناحية أخرى • ويرتبط نموها بالمناطق التى تقل أمطارها عن ١٥٠٠ ملم ، ويوجد بها فصل جاف واضح • ويزداد طول هذا الفصل كلما ابتعدنا عن الغابة فى اتجاه الصحراء • فمثلا فى نيجيريا نجد ان طول الفصل الجاف فى Ibadan فى الجنوب خمسة شهور ، وفى كادونا فى الوسط سبعة شهور وفى كاستينا فى الشمال ثمانية شهور ونصف(١) •

وتختلف كثافة السافانا ، مع تباين كمية المطر كما ذكرنا ، ويمكن ان نميز ثلاثة أنواع منها ، وهى السافانا الكثيفة التى تتخللها الأشجار ثم السافانا المكشوفة الخالية من الأشجار وأخيرا السافانا الفقيرة أو الاستبس بالقرب من هوامش الصحراء • ويتخلل هذه الحشائش نطاقات طولية من الأشجار على طول مجارى الأنهار حيث مورد المياه الدائم وتشبه هذه الأشجار تلك التى تنمو فى الغابات المدارية • أما فى

(1) The Cambridge Encyclopedia of Africa, p. 49.

مناطق السافانا الفقيرة فتنمو أنواع من الأشجار ، تتناسب مع وجود الفصل الجاف الطويل نسبيا ، ويأتى على رأسها السنط مصدر الصمغ العربى ٠

وتغطى حشائش السافانا بجميع انواعها حوالى ٥٥٪ من مساحة افريقيا ، وتنتشر فى غرب القارة وشرقها ووسطها ٠ بل انها تمتد فى كل هذه المناطق على هيئة نطاق متصل يحيط بالغابة المدارية المطيرة ٠

ويتميز اقليم السافانا بوجود أعداد كبيرة من الحيوانات ، وإن كانت أقل فى أنواعها من تلك الموجودة بالغابة الاستوائية ، كما تتميز هذه الحيوانات بكبر حجمها ، وبمقدرتها الفائقة على العدو ٠ وبعض هذه الحيوانات آكل للحوم مثل الأسود والنمور ، وبعضها الآخر اكل للعشب مثل الفيله والزراف والوعول والجاموس البرى والحمار الوحش ٠ ويعيش فى أدغال كينيا وتنزانيا أعداد كبيرة من هذه الحيوانات ٠ تصل الى ١٦ نوعا تعيش مع بعضها البعض بكثافات مرتفعة أكثر من اية منطقة أخرى فى العالم ٠ ولهذا تشتهر هذه الدول بوجود الحدائق والمعازل الطبيعية التى تجتذب أعدادا كبيرة من السياح ، وأشهرها معازل Serengeti فى تنزانيا ووانكى فى زيمبابوى(١) ٠

٣ ـ النباتات الصحراوية :

الغطاء النباتى فقير فى الصحارى بصفة عامة ، وكلها قد كيفت شكلها مع الجفاف السائد ، فأصبحت متباعدة ذات أوراق ابريه تغطيها أحيانا طبقة شمعية ٠ وتنمو هذه النباتات فجأة عقب سقوط المطر القليل ، ثم لا تلبث ان تموت مع انعدام سقوطه ، ويحتوى معظمها على زهور ،

(1) Best, A., & Blij, H., African Survey, John Wiley & Sons, 1977. p. 45.

تنقل بذورها بواسطة الرياح • وتزيد كثافة النبات بالقرب من اقليم السافانا ، ثم تقصر حشائش الاسبتس وتتباعد كلما توغلنا داخل الاقليم الصحراوى حتى يكاد ينعدم وجودها •

وتسود هذه النباتات فى شمال اقليم الساحل وهضبة شرق افريقيا ، وصحراء كلهارى وناميب ، حيث يتراوح متوسط المطر السنوى بين ١٠٠ - ٣٨٠ ملم • وعلى هامش الاقليم الصحراوى ، أى فى الاقليم شبه الصحراوى حيث تقوم حرفة الرعى • وكثيرا ما تعانى هذه المناطق من الجفاف كما سيأتى ذكره فيما بعد •

وحيثما يوجد الماء كما هو الحال فى الواحات أو بطون الأودية ، تنمو أشجار النخيل والطرفاء وبعض أنواع من السنط ، وكلها تستطيع ان تحصل على المياه الجوفية عن طريق جذورها العميقة •

وفى جنوب افريقيا تتدرج السافانا الى اسبتس فى أتجاه الجنوب ، ثم الى شجيرات شوكية فى منطقة الكارو ، وأخيرا الى شجيرات البحر المتوسط فى رأس الرجاء الصالح • ومعنى ذلك أن الجفاف فى جنوب القارة أقل حدة منه فى شمالها ، مما له أثره على الحياة النباتية •

ومن الحياة الحيوانية نجدها نادرة ومبعثرة مثل الغطاء النباتى ، ولا تقارن اطلاقا بما هو موجود فى اقليم السافانا • وتكثر الحشرات التى تتغذى على النباتات الجافة ، اما الثدييات فكلها من نوع القوارض التى تختبىء تحت الأرض فى الشقوق الرطبة أثناء النهار ، وبعض الثدييات الأخرى مثل الجمال والوعول من النوع الذى يتحمل العطش والحرارة المرتفعة ، وتخزن الماء والطعام فى أجسامها لفترات طويلة للتغلب على فقر البيئة ومن الحيوانات الأخرى النعام الذى يعيش على المياه الآسنة والنباتات المختزنة للعصارة ، بالاضافة الى الزواحف التى تميز بيئة الصحراء •

٤ ـ نباتات البحر المتوسط :

وتتمثل فى غابات البحر المتوسط التى تنمو فى الأقاليم المعتدلة بأطراف القارة الشمالية والجنوبية ، وهى عبارة عن شجيرات دائمة الخضرة ، اقلمت نفسها مع جفاف فصل الصيف . ومن أهم أنواعها الفلين والبلوط والأرز والزيتون .

وللارتفاع تأثير كبير على الحياة النباتية بالاقليم ، وكذلك الموقع بالنسبة للبحار والمحيطات المجاورة ، حيث يقل المطر فى بلاد المغرب بالاتجاه شرقا . كذلك ادى وقوع بعض سفوح الجبال فى مواجهة الرياح الحاملة للرطوبة الى غزارة الأمطار ، وبالتالى نمو الغابات التى تتدرج فى أنواعها من غابة البحر المتوسط عند اقدام الجبال الى الغابة النفضية ثم الى الغابة المخروطية على الارتفاعات الكبيرة . ومن أهم أشجار النوع الأخير الصنوبر والشربين . اما المنحدرات الواقعة فى ظل المطر فتنمو فوقها حشائش الاستبس التى تستخدم فى رعى الماعز والأغنام وفى الأودية تقوم زراعة الكروم والفواكه والزيتون والقمح .

٥ ـ الحشائش المعتدلة :

وتنمو فوق هضاب جنوب افريقيا المعروفة باسم الفلد المرتفع High Velds ، على ارتفاع يزيد عن ١١٠٠ مترا . وتعرف باسم حشائش الاستبس وهى المنطقة الرئيسية التى تنمو بها هذه الحشائش بافريقيا . وهذه الحشائش من النوع اللين ، ويصل ارتفاعها الى متر واحد ، ونادرا ما تتخللها اشجار السنط . ولهذا يعتبر اقليمها من أحسن مناطق الرعى بالقارة . وتربى عليها قطعان كبيرة من الأغنام والماعز ، بالاضافة الى الماشية التى تربى فى المناطق الأغزر مطرا فى الشرق أو بالقرب من الأنهار .

وتنمو حشائش مشابهة فوق مرتفعات كينيا وتنزانيا فى شرق القارة ، وبعض المرتفعات فى الغرب(١) ٠

٦ ـ الغابات شبه المدارية :

وتنمو على طول السواحل الرطبة فى شرق وجنوب شرق القارة ، حيث المطر طول العام ٠ وذلك فى موزمبيق وناتال ٠ وهى غابات دائمة الخضرة ذات أوراق عريضة ، ولكنها أقل كثافة من الغابات الاستوائية ٠ وتقل كثافة هـذه الغابات ، كلما اتجهنا من الساحل نحو الداخل مع قلة كمية المطر ، ولهذا تنمو أشجار السنط والحشائش فى الداخل ٠ وقد أزيلت معظم هـذه الغابات ٠ ونادرا ما نجد بها النبات الطبيعى ، وحلت محلها زراعة المحاصيل المدارية وعلى رأسها قصب السكر ٠

٧ ـ نباتات الجبال أو النباتات الألبية :

تنمو فوق المرتفعات الواقعـة فى شرق القارة ، مثل مرتفعات اثيوبيا وغرب أوغنده ، وروانده وبورندى وملاوى وكينيا وتنزانيا ، على ارتفـاع يزيد عن ٢٥٠٠ مترا ٠ وهى عبارة عن طحالب وحشائش تتغذى من مياه الثلوج الذائبة ٠ ويذكر جروف Grove (٢) أن درجة الحرارة بالقرب من قمة جبل كليما نجارو تشـبه درجة حرارة أشد أجزاء الجزر البريطانية برودة فى شـهر يناير ، ومعنى ذلك ان الثلوج تتراكم فوقها باستمرار ٠

والواقع أن نباتات الجبال فى افريقيا اغنى فى أنواعها وأكبر فى كثافتها من تلك الموجودة فوق جبال أوربا ، ويرجع ذلك الى زيادة عدد ساعات سطوح الشمس ، وتعامدها فى السـماء ، مما يؤثر تأثيرا كبيرا على الحيـاة النباتية ٠

---

(1) Pritchard J. M., op. cit. p.

(2) Grove, A. T., op. cit, p. 37.

كذلك تنمو نباتات جبلية تشبه شجيرات وحشائش اقليم البحر المتوسط فوق مرتفعات الصحراء الكبرى • ويعتقد انها كانت أغنى بكثير أثناء العصر الجليدى الأخير عندما كانت الأمطار أغزر ودرجات الحرارة أكثر انخفاضا •

ومما سبق نجد ان النبات الطبيعى فى افريقيا ، هو صورة لنوع المناخ السائد ، وهذا شىء طبيعى ، حيث تكاد تنطبق الأقاليم المناخية مع الأقاليم النباتية • وان كانت هناك بعض التعقيدات فى الأخيرة فربما يرجع ذلك الى العامل البيدلوجى ، أو الى الارتفاع واتجاه التضاريس بالنسبة لرياح الحاملة للرطوبة • كذلك ينبغى أن نذكر ان صورة هذا النبات قد تغيرت كثيرا الآن ، لأن معظمه قد أزيل وحلت الزراعة محله ، وان كانت افريقيا احسن حظا عن غيرها فى ذلك • كذلك أدى تدخل الانسان الى تغير صورة النبات الطبيعى فى بعض المناطق ، فكثيرا ما تنمو الحشائش أو أنواع من الأشجار ، فى منطقة كانت تنمو بها الغابات المدارية الكثيفة • ويرجع ذلك الى ازالة النبات الأصلى من ناحية ، واستخدام الانسان السىء للتربة من ناحية اخرى مما أدى الى نقص محتواها من الرطوبة •

التربة فى افريقيـــا

تتميز معظم أنواع التربة فى افريقيا بأنها من النوع الفقير المنخفض الانتاجية • ومن ســـوء حظ القارة ان المناطق ذات التربة الجيدة ، قليلة جدا بها • فقــد تضافرت الحرارة المرتفعة والأمطار الســـيلية والصخور الأركية فى نشـــأة تربة تتميز بفقرها فى كثير من العناصر مثل الجير والبوتاســيوم والمنجنيز والفوســـفات والنيتروجين • كذلك يؤدى نقص المـــادة العضــوية ، فى بعض أنواع التربة ، وتكوين طبقات من القشور الصــلدة ، الى جعل هـــذه التربة فقيرة فى خصــوبتها ، وصعبة فى اعدادها للزراعة •

وبذلك تشبه التربة فى افريقيا ، غيرها من أنواع التربة الموجودة فى بقية أجزاء قارة جندوانا ذات الظروف المناخية المشــابهة ، فى البرازيل والهند واستراليــا • ولا يوجـــــد بها مســـاحات واســـعة من التربة الخصــبة مثل تربة التشرنوزم فى اوكرانيا ، أو فى أمريكا الشــمالية ، أو سهول واسعة ذات تربة فيضية مرواة ، كســهول السند والجانج فى باكستان والهنــد(١) •

والحقيقة ان معظم مشـــاكل التربة فى افريقيا ترجــع الى نوع المناخ المدارى الســـائد من ناحية ، وســـوء اســتخدام الانســان لها من ناحيــة أخرى • فالبيئة المناخيـــة التى نشــأت فيها معظم أنواع التربة ، تتميز بارتفاع كبير فى درجة الحرارة ، مما يؤدى الى تركز نشــاط البكتيريا عنــد النقطة التى تفقــد عندها كل أنواع النترات قبــل ان يستفيد منها النبات • كما ان ارتفاع الحرارة وغزارة الأمطار يؤديان الى نشــاط عمليــة التجوية الكيميائية أو تحلل الصخور ، فينتج عن ذلك تربة عميقة القطاع ، تتعرض لعملية غســـل مستمرة فتزال المواد من الطبقات السطحية لتترسب

(1) Best, A, & Blij, H., op. cit, p. 47.

فى الأعماق بعيدا عن جذور النبات • ويتخلف على سطح هذه التربة أيضا المعادن التي لا تقبل الذوبان فى الماء مثل أكاسيد الحديد والألومنيوم • وتساعد هذه المعادن على تكوين قشور صلبة على السطح ، يصعب على جذور النباتات اختراقها ، وتسهل عملية الجريان السطحى ، ويطلق علماء التربة على هذا النوع اسم تربة اللاتريت أو Latosols وهى التربة الصفراء المحمرة التى تميز الأقاليم المدارية •

وعلى النقيض مما سبق نجد ان قلة التساقط وندرته فوق المناطق الصحراوية الشاسعة بالقارة ، يؤدى أيضا الى بطء عملية تحلل الصخور أو انعدام هذه العملية ، ولهذا تختفى التربة من مساحات واسعة فى المناطق الصحراوية • كذلك يؤدى معدل التبخر المرتفع الى تهيئة الفرصة لتكوين القشور الصلبة hard pans حيثما يوجد الماء الجوفى الذى يصعد الى أعلى بواسطة الخاصة الشعرية •

ولنوع الصخر الأصلى parent Rocks تأثير كبير على فقر التربة بافريقيا ، حيث ان معظم أنواع التربة مشتقة من الصخور النارية والمتحولة وعلى راسها الجرانيت والنايس • ولهذا يتميز هذا النوع من التربة بأنه خشن ترتفع به نسبة الكوارتز والحديد ، بينما يقتصر وجود الجير على مساحات محدودة بمناطق الجبال الالتوائية فى أقصى الشمال الغربى والجنوب الغربى •

ومن ناحية أخرى نجد ان الانسان مسئول أيضا عن زيادة فقر التربة فى افريقيا – كما سيأتى ذكره فيما بعد – عن طريق أسلوب الزراعة الغير مناسب للظروف البيئية ، مما يؤدى الى تدهور خصوبتها • وينبغى ان نذكر هنا ان التربة فى أوربا تعرضت منذ قرنين للتدهور ونقص الانتاجية ، ثم ما لبث الأوربيون أن اتبعوا وسائل جديدة تناسبها ، فبدأت خصوبتها تتحسن وزادت انتاجيتها • وتحقق ذلك

عن طريق مكافحة الأفات وأمراض التربة ، واستخدام المخصبات وزراعة المحاصيل العالية الانتاجية • ويكفى ان نذكر ان تحسين طرق الزراعة فى غانا أدى الى زيادة انتاج الكاكاو الى ٣٠٠٠ كجم / الهكتار فى المزارع العلمية ، بينما كان انتاج المزارع المحلى ٢٤٠ كجم / الهكتار • كذلك بلغ انتاج مزرعة شركة Firestone Rubber للمطاط فى ليبيريا حوالى ١٠٠٠ كجم / الهكتار ، فى مقابل ٢٠٠ كجم / الهكتار فى مزارع الوطنيين بنيجيريا وساحل العاج(١) • واستخدام الوسائل الحديثة لتحسين خصوبة التربة يحتاج الى الأموال والطاقة والمزارع المتعلم • وكلها عوامل غير متوفرة بالنسبة للمزارع الافريقى •

تصنيف التربة فى افريقيا :

هناك عدة تصنيفات للتربة فى افريقيا ، اكثرها شيوعا تصنيف D'Hoore (٢) فى عام ١٩٦٥ ، ويبدو ان رسم خريطة للتربة فى افريقيا ينبغى أن تكون تفصيلية وبمقياس كبير ، حتى يمكن الاستفادة بها فى الزراعة والتخطيط ،لأن رسم خريطة عامة يعد مضللا ولا يتحقق منه أية فوائد : وذلك لأن أنماط التربة معقدة ، باعتبارها نتاج عوامل عديدة متداخلة مناخية ، وجيولوجية وتضاريسية •

وأهم أنواع التربة فى افريقيا حسب التصنيف السابق هى (الخريطة شكل ٢٩) •

١ ـ تربة اللاتريت أو اللاتوسول : Laterites or Latosols

وترتبط باقليم الغابات الاستوائية وبعض اجزاء من اقليم السافانا ، وهى من مجموعات التربة الرئيسية فى افريقيا ، وتنشأ فوق أنواع

---

(1) Grove, A. T., op. cit, p. p. 38 - 39.

(2) Best, A, Blij, H., op. cit. p. 48.

مختلفة من الصخور ، ولكنها بصفة عامة ذات قطاع عميق ، واغنى نسبيا من التربة الصحراوية وتحتوى على كمية اكبر من الدبال Humus • وتؤدى الأمطار الغزيرة فى هذا الاقليم الرطب الى غسل التربة من الأملاح والسليكا ، ولهذا ترتفع بالطبقة السطحية منها أكاسيد الحديد والألومنيوم ، مما يعطيها اللون الأحمر عند تعرضها لأشعة الشمس • وغالبا ما تكون هذه المعادن بعض القشور الصلبة على السطح ، مما يجعل عملية اعدادها للزراعة صعبة أحيانا •

وتربة اللاتريت حمضية فقيرة ، تنقصها المعادن والنترات • وقد خدعت كثافة الغطاء النباتى الذى ينمو فوقها ، الرحالة والمستكشفين فى الماضى على أنها تربة عالية الخصوبة • ولكنهم اكتشفوا حقيقتها عندما ازيل النبات الطبيعى من مساحات منها ، اذ سرعان ما حرقت الحرارة المرتفعة المادة العضوية ، وجرفت مياه الأمطار بقايا النباتات والتربة ، وتفاقمت المشاكل بتوالى عملية استخدامها •

٢ ـ التربة المدارية السوداء والطفلية الحمراء :

Red Loamy & Black Soils

ويرتبط هذان النوعان من التربة باقليم الحشائش المدارية ، أو المناخ السودانى ، حيث يوجد فصل جاف يساعد على تحلل المادة العضوية ، وعدم تعرضها لعمليات الغسل المستمرة •

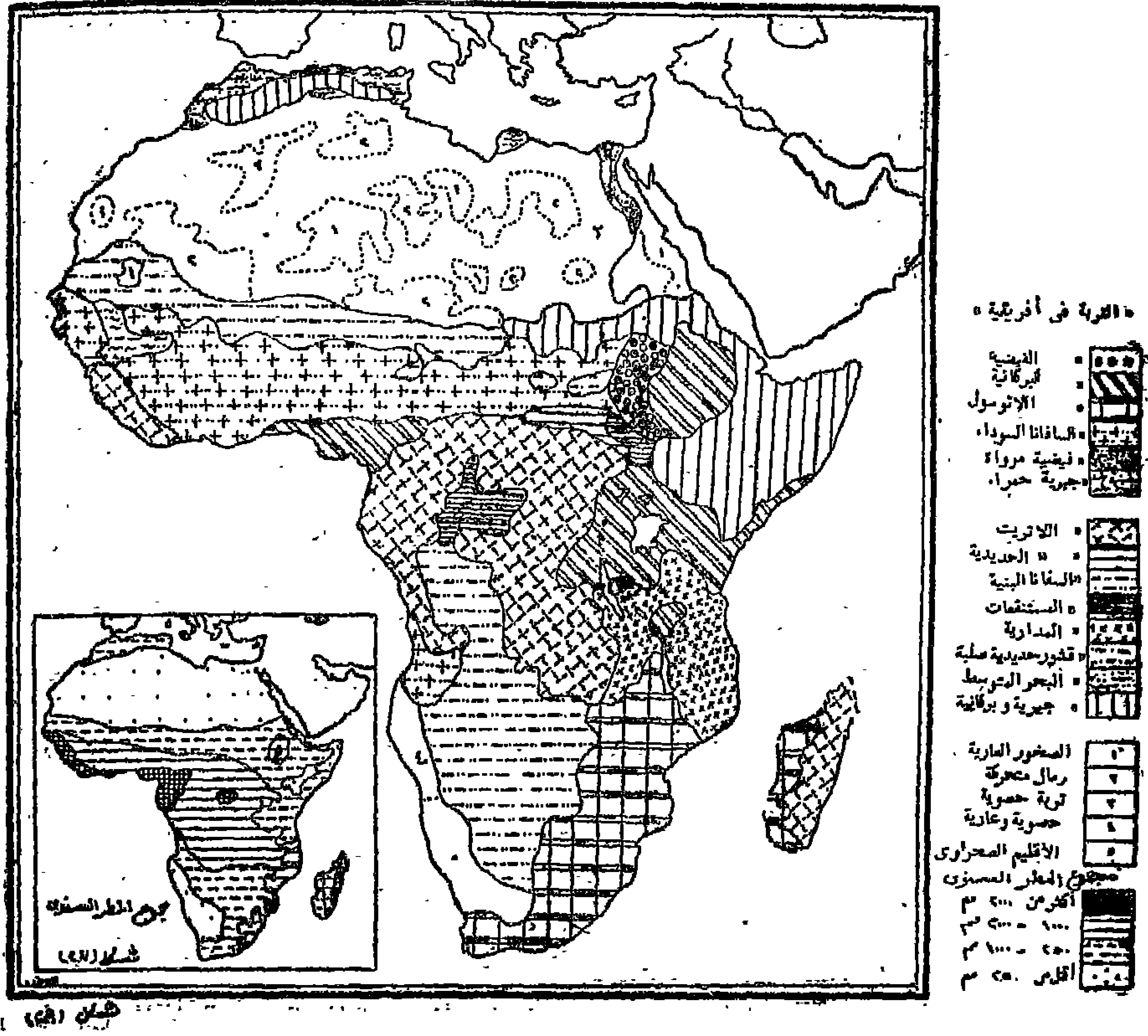
وتوجد التربة السوداء أو الرمادية فى المناطق السهلية المنخفضة السيئة الصرف بالاقليم ، وهى مشتقة اما من الصخور الرسوبية الجيرية أو الصخور النارية الغنية بالحديد والمغنسيوم • وهى تربة ثقيلة القوام ، تتعرض للتشقق فى الفصل الجاف ، وتصبح لزجة ثقيلة فى الفصل الرطب مما يعوق عملية حرثها واعدادها للزراعة فى هذا الفصل •

وعلى الرغم من اللون الأسود الذى تتميز به الا انها لا تقارن اطلاقا بتربة الاستبس السوداء أو التشرنوزم الخصبة فى أمريكا الشمالية او الاتحاد السوفيتى لأنها اقل خصوبة • وتنتشر فى اقليم السهول بجنوب السودان ، وبعض أجزاء فى غرب القارة وموزمبيق • واحسن انواع المحاصيل التى تجود بها الأرز والأناناس •

والتربة الطفلية الحمراء هى نوع من التربة المدارية ، أو تلك التى يطلق عليها أحيانا اللاتوسول وهى اقل تماسكا من تربة اللاتريت • وتتكون فى مناطق المنحدرات الشديدة والممزقة ، حيث ترتفع الحرارة ويزيد متوسط المطر السنوى عن ١٠٠٠ ملم ، وهى مشتقة من صخور الجرانيت والشست والحجر الرملى • وتوجد فى مناطق السافانا الرطبة ، حيث يوجد فصل جاف يساعد على غناها بالدبال وعدم تعرضها لعملية الغسل المستمرة • والتربة متوسطة الخصوبة لونها احمر داكن يميل الى اللون البنى ، وتقل بها نسبة اكاسيد الألومنيوم ، ولكن ترتفع بها نسبة اكاسيد الحديد والسليكا • ويتركز وجودها فى غرب القارة بمرتفعات فوتاجالون وفى شرقها فى كينيا وتنزانيا وفى مساحات من وسط القارة جنوب اقليم الغابات الاستوائية •

٣ ـ التربة الصحراوية أو السيروزيم :

وهى تربة الأقاليم الجافة وشبه الجافة ، وهى فى الأقاليم الجافة ليست تربة بالمعنى الدقيق فى معظم مناطق توزيعها ، لأنها تتكون من الصخور والمفتتات الصخرية والرواسب الصحراوية مثل الرمال المتحركة بالاضافة الى الأرصفة الصحراوية ، كما هو واضح من الخريطة رقم ٢٩ • وتكثر بهذا النوع من التربة القشور الحديدية والكلسية الصلبة على السطح مما يحول دون استخدامها ، بالاضافة الى نقص المياه • والتربة الصحراوية صخلة القطاع وخالية تماما من الدبال ، وترتفع بها



نسبة الجير والأملاح بالقرب من السطح أو فوقه . وبعض هذه التربات منقولة بفعل الرياح وليس لها علاقة بالصخر الأصلى ، ويغطى هذا النوع من التربة حوالى ثلث مساحة القارة(١) فى الصحراء الكبرى وصحراء الصومال وناميب .

وقد اكتشف العلماء وجود بعض أنواع من التربة الحفرية في الصحارى ، ترجع الى عصور المطر السابقة فى الصحراء الكبرى ، ويعتقد أنها عالية الخصوبة اذا ما توفرت لها مياه الرى(٢) .

---

(1) **Ibid, p. 48.**

(2) Grove, A. T., op. cit., p. 39.

وفى الاقاليم شبه الجافة التى يتراوح متوسط امطارها بين ٢٥٠ - ٦٠٠ ملم سنويا تسود التربة البنية Brown soils والحديدية المدارية . وهى تربة قليلة الحموضة تكثر بها القشور الكلسية (التى تسمى بالكاليش Caliche) والحديدية ، بسبب ارتفاع معدلات التبخر . وبعضها مشتق من الكثبان الرملية القديمة ، التى تطورت الى هذا النوع من التربة بفعل الأمطار كما هو الحال فى النطاق السودانى جنوب الصحراء الكبرى . وهى تربة منخفضة الخصوبة نسبيا ولكنها تعطى انتاجا زراعيا جيدا اذا ما اضيفت لها الأسمدة الفسفورية ، ولكن اذا اسيء استخدامها واجهدت فى الرعى او الزراعة فانها تتعرض للانجراف . واهم المحاصيل التى تجود بها الفول السودانى .

٤ - التربة البنية الحمراء باقليم البحر المتوسط :

Red - Brown Mediterranean Soil

وتوجد باقليم البحر المتوسط فى شمال غرب وجنوب غرب القارة ، حيث سلاسل جبال اطلس والكيب . وقد ادى وجود الجبال وقلة المطر وقصر فصل سقوطه ، الى ضعف الغطاء النباتى من ناحية وبطء عملية التجوية وتكوين التربة من ناحية اخرى ، وخاصة فوق سفوح الجبال . ومعظم انواع التربة موضعية مشتقة من الصخور الأصلية ، مثل التربة الرملية الحمضية المشتقة من الحجر الرملى فوق جبال Table بجنوب افريقيا . وتربة البحر المتوسط منخفضة الخصوبة غنية بالكربونات فى مناطق الصخور الجيرية ، وحيثما تغزر الأمطار بالقرب من السواحل توجد تربة التيرا روسا Terra Rossa وهى تختلف تماما عن تربة اللاتريت الحمراء المعروفة بالاقليم الاستوائى .

وتؤثر التضاريس تأثيرا كبيرا على اختلاف أنواع التربة فى مناطق

متقاربة ، حيث التربة القليلة السمك فوق الجبال والمعرضة للنحت باستمرار ، بينما تتجمع التربة فى الأودية ، وتصبح أكثر خصوبة وأعمق قطاعا .

والأنواع السابقة للتربة فى افريقيا ، تتفق مع ما يطلق عليه اسم الترب النطاقية zonal Soils ، وهى التى يتفق توزيعها مع الأقاليم المناخية والنباتية . ولكن ينبغى أن نذكر ان توزيع التربة فى افريقيا ليس بهذه البساطة ، اذا يؤدى اختلاف الارتفاع ونوع الصخور وعوامل التعرية الى نشأة أنواع من التربة المتداخلة Intra zonal مثل تربة المستنقعات والتربة الملحية أو تلك المرتبطة بنوع معين من الصخور ، كذلك توجد بالقارة بعض أنواع التربة غير النطاقية Azonsl Soils مثل التربة الفيضية والهوائية(١) .

ومن أمثلة تربة المستنقعات فى افريقيا ما يوجد فى وسط حوض زائير ومعظم دلتا النيجر كما يتضح من خريطة التربة . وتنتشر التربة الملحية فى الاقاليم الجافة وشبه الجافة . كذلك تعتبر تربة المرتفعات الصخرية والقليلة السمك نوعا من هذه التربة المتداخلة . ومنها أيضا تربة التيراروسا التى تتكون فوق الصخور الجيرية باقليم البحر المتوسط ، والتربة البركانية المشتقة من البازلت وغيره من الصخور البركانية الحديثة التى ترجع الى الزمن الثالث ، وهى تربة حمراء شديد الخصوبة عميقة القطاع ، تحتفظ بالرطوبة حتى فى الفصل الجاف ، نتيجة لتسرب المياه اليها من الجبال المجاورة . وتغطى هذه التربة البركانية مساحات واسعة من مرتفعات كينيا واثيوبيا فى شرق القارة ، وفوق مرتفعات الكمرون بغربها .

---

(1) Strahler, A., Physical Geography , Wiley Eastern Private Limited, New Dehi, 1971, p. 308.

أما التربة الفيضية غير النطاقية ، فتوجد فى جميع أحواض الأنهار مكونة السهول الفيضية والدلتاوات • وهى تربة منقولة خصبة بصفة عامة ، كما توجد أيضا فى قيعان المنخفضات والأودية بالأقاليم شبه الجافة • وهى تربة سوداء أو بنيه داكنة ، ثقيلة القوام جيرية أو بركانية ، وتحتوى على نسبة عالية من الطمى والطين • وتتوزع فى وادى النيل ودلتاه بمصر وأرض الجزيرة بالسودان ، وفى حوضى جوبا وشبيلى بالصومال ، ودلتا النيجر الداخلية بين باماكو وتمبكتو • وفى جميع المناطق السابقة تقوم الزراعة الكثيفة على الرى ، ولهذا أقيمت السدود وحفرت الترع • وتوجد هذه التربة بجميع أودية انهار بلاد المغرب والزمبيزى فى موزمبيق والسنغال فى غرب افريقيا •

مشاكل التربة فى افريقيا وطرق المحافظة عليها :

من الدراسة السابقة يتضح لنا ان التربة فى أفريقيا ليست غنية ، وتقتصر مناطق التربة الخصبة على جيوب محدودة تتمثل فى التربة الفيضية والبركانية • وكنتيجة نجد أنه اذا أرادت دول القارة زيادة انتاجها من الغذاء والمحاصيل الزراعية ، فلابد من اتباع وسائل للمحافظة على هذه التربة الفقيرة من تأثير العوامل الطبيعية كالمطر والرياح ، بالاضافة الى الانسان والحيوان • وتتعرض التربة فى افريقيا لمشاكل عديدة اهمها النحت والانجراف وأهم الأسباب التى تؤدى الى ذلك ما يأتى :

١ ـ ازالة الغابات : The Removal of Forests

من المعروف ان النباتات تعمل على تماسك التربة ، ولهذا فأن ازالتها تعرض التربة للانجراف • وتنتشر هذه الظاهرة بكثرة فى افريقيا بسبب تركز سقوط المطر فى فترات محدودة من ناحية ، وخشونة

الطبقة السطحية من التربة فى مناطق كثيرة من ناحية أخرى • ولهذا تؤدي ازالة الغابات الى مشاكل عديدة ، والأمثلة على ذلك كثيرة ففى ليبيريا ازيلت الغابات من مساحة تقدر بحوالى ٢٨٠ر٠٠٠ هكتار/سنويا، وذلك لتطهير الأرض واعدادها للزراعة ، وفى غانا يبلغ معدل الازالة ١٨٠٠ كم٢ / السنة(١) ، ويقدر ان حوالى ثلثى مساحات الغابات بها قد ازيل حتى الآن • وينتج عن الازالة انكشاف التربة ، ومع سقوط المطر الاستوائي الغزير تحدث تأثيرات مدمرة ، حيث ان سقوط كمية من المطر تبلغ ٢٥ ملم فى مساحة كيلو متر مربع ، تؤدى الى تجمع كمية من المياه مقدارها ٢٣٢٠٠ طن فوق التربة فى الساعة • ومثل هذه السيول الهائلة قليلة الحدوث فى الأقاليم شبه الجافة ، اذا ما قورنت بالاقاليم المدارية التى يتكرر حدوثها بها ، وتؤدى الى ازالة الطبقة السطحية من التربة العارية من النبات وتجرفها على طول المسيلات والأودية • ومثال ذلك ما يحدث فى كينيا وتنزانيا مع سقوط أمطار شهر نوفمبر •

كذلك تؤدى الأمطار الاستوائية الغزيرة الى تقطيع التربة وهى ما يطلق عليه اسم التعرية الجدولية Rill Erosion للتربة الخالية من النبات • وتؤدى هذه العملية الى صعوبة استغلال هذه التربة ، لأن عمق المسيلات يزيد عن المتر فى معظم الأحيان •

وللتغلب على هذه المشكلة يجب الاسراع فى اعادة استزراع الغابات Re - afforestation للمحافظة على التربة ، ففى نيجيريا سرعان ما تزرع الأشجار بعد قطع الأشجار الناضجة مباشرة • وفى غانا تبلغ مساحات الغابات الآن ٢٤٠ر٠٠٠ كم٢ ، وهى مساحة كافية لحماية التربة من الجريان السطحى السريع • وفى وقت مبكر كانت الغابات

(1) Pritchard, J. M., op. cit., p. 40.

تغطى معظم مساحة سيراليون ، ولكنها الآن لا تزيد ٥٪ من جملة المساحة ، وذلك على الرغم ان برنامج التشجير بها بدأ مبكرا منذ عام ١٩١١ ولا تقطع شجرة الآن الا ويزرع بدلا منها مباشرة ٠

كذلك توسعت بعض الدول الافريقية فى زراعة الغابات فوق سفوح الجبال ، للحد من التدفق السطحى للمياه وبالتالى جرف التربة ، وايجاد مورد جديد للثروة الاقتصادية ٠ ويساعد النمو السريع لاشجار الصنوبر على سفوح الجبال فى المناطق المدارية على تحقيق هذا الهدف ، حيث يستغرق نمو الشجرة ٣٥ سنة فوق مرتفعات كينيا وتنزانيا ، فى مقابل ١٠٠ سنة فى اسكنديناوة(١) ٠ ويقدر انتاج خشب الصنوبر المدارى بحوالى ستة أضعاف انتاجه فى الأقاليم المعتدلة بسبب النمو السريع ٠ ويزرع فى كينيا الآن حوالى ٦٠٠٠ هكتار سنويا من هذه الأشجار ، ويبلغ اجمالى المساحة المزروعة مليون هكتار من الخشب اللين ٠ كما تقدر مساحة مزارع اشجار الصنوبر فى سوازيلاند بحوالى ٧٣٫٠٠٠ هكتار ، تنتج الأخشاب وتحمى التربة من الانجراف ٠

٢ ـ الرعى الجائر Over - grazing

يساعد الرعى الجائر على أطراف السافانا وفى المناطق شبه الجافة على نحت التربة ٠ ففى اقليم قبائل الماساى بجنوب كينيا حيث تقوم حرفة رعى الماشية ٠ نجد أن متوسط ما يخص كل رأس منهما ما مساحته هكتار واحد من المرعى بالاضافة الى عدد من الأغنام والماعز ، فى حين ان ما يلزم الرأس الواحد هو ٢ هكتار ٠ وكنتيجة تأتى الحيوانات على الحشائش بما فيها الجذور ، مما يؤدى الى انكشاف الطبقة السطحية من التربة ، ويعرضها للتذرية بفعل الرياح فى الفصل الجاف ، وللانجراف بفعل المياه فى الفصل الرطب ٠ وفى سوازيلاند يرعى

(1) Ibid, p. 41.

حوالى ٦٠٠ر٠٠٠ رأس من الماشية ، بالاضافة الى ربع مليون راس من الماعز و ٥٠ر٠٠٠ رأس من الأغنام فوق مساحة لا تكفى الا ٤٥٠ر٠٠٠ رأس من الماشية فقط ، ولهذا يعتبر جرف التربة فى هذه الدولة مشكلة دائمة .

وهكذا نجد ان زيادة عدد رءوس الحيوان فوق طاقة المرعى ، يعد سببا مباشرا لعملية جرف التربة ، لأن الحيوانات تأتى على الحشائش بما فيها الجذور مما يؤدى الى فقد التربة لرطوبتها ، وبالتالى تعرضها للنحت بسهولة اما بفعل الرياح أو بفعل المياه . وللتغلب على هذه المشكلة لابد من التحكم فى أعداد الحيوانات حتى تتناسب وطاقة المرعى . وقد بدأت بعض الدول فى افريقيا تتنبه الى هذه المشكلة .

٣ ـ الزراعة الجائرة Over - Cultivation

تؤدى الزراعة الدائمة الى اجهاد التربة وتحولها الى أرض غير منتجة ، ومن ثم انتشار ظاهرة التصحر التى تعانى منها القارة ، خاصة فى المناطق شبه الجافة وعلى حدود السافانا . ومثال ذلك ما حدث فى غمبيا حيث تحولت مساحات كبيرة من التربة الجيدة الى ارض شبه جافة نتيجه لاجهادها فى زراعة الفول السودانى والذرة . كذلك دفع انخفاض خصوبة التربة فى جنوب نيجيريا الى اقلاع المزارعين عن زراعة النباتات المجهدة للتربة والتى تستنفذ الكثير من المعادن بالاضافة الى اطالة فترة اراحة الأرض . وتتكرر هذه الظاهرة فى مناطق كثيرة حيث نتج عن التوسع فى زراعة الفول السودانى فى غرب افريقيا ، استنزاف الفوسفور والنيتروجين من التربة ، ويكفى ان نذكر ان التربة فى شمال نيجيريا تفقد حوالى ٤١٠٠٠٠ طن من الفوسفات سنويا بسبب تصدير الفول السودانى والتوسع فى زراعته .

ومن هنا نجد أن الزراعة المستمرة للمحاصيل المجهدة للتربة دون

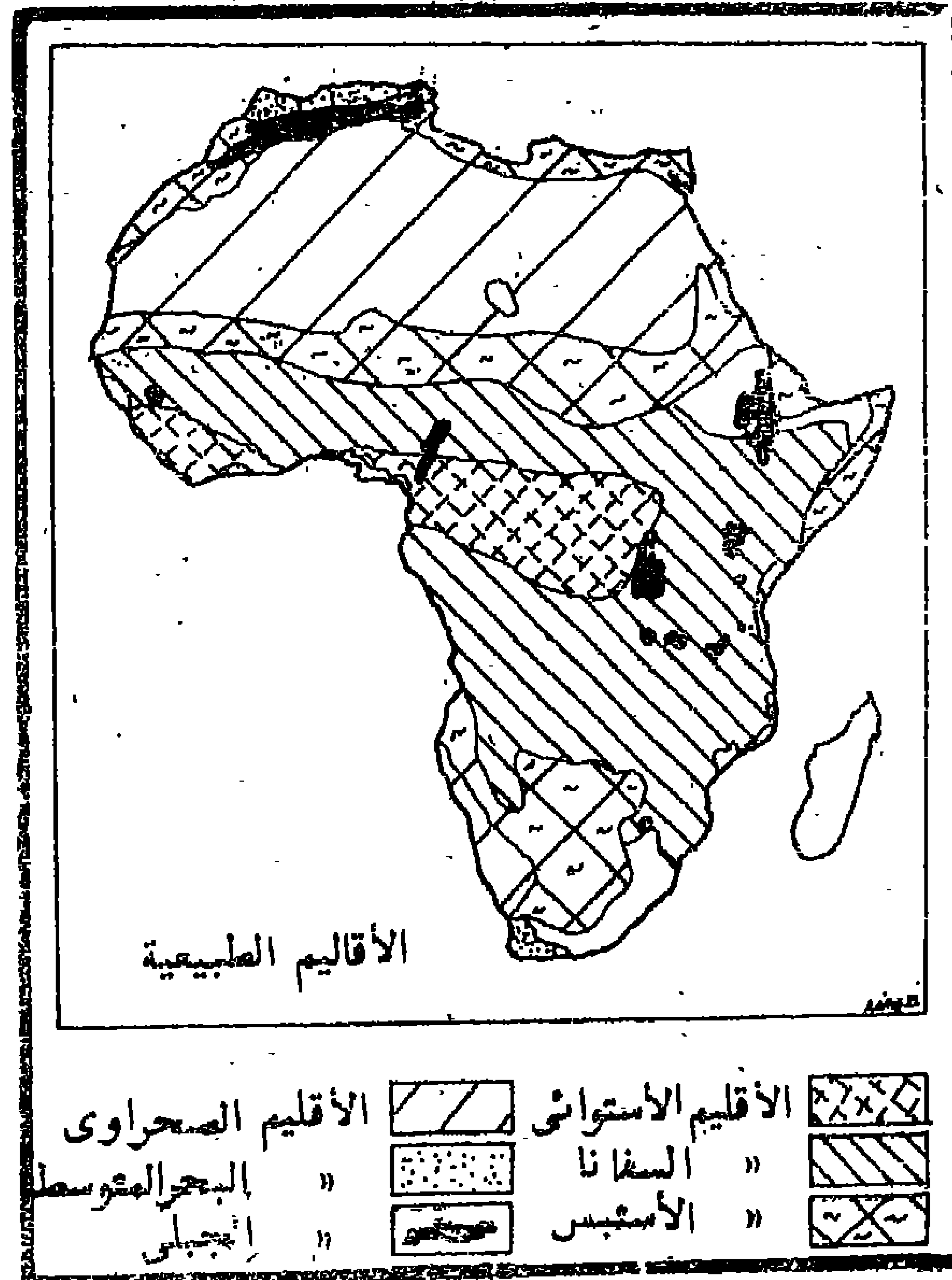
تعويضها بالمخصبات المرتفعة الثمن ، يؤدى الى استنزاف معادن التربة .
وما يقال عن الفول السودانى ينطبق على القطن وقصب السكر .

وكنتيجة لكل ما سبق ينبغى التوسع فى وسائل المحافظة على التربة فى افريقيا وهناك محاولات عديدة فبالاضافة الى التشجير أو اعادة استزراع الغابات ، حيث تزرع أشرطة من الحشائش عند ارتفاعات معينة ، كنطاقات محايدة لحماية التربة من الانجراف . وتم عمل ذلك فى مساحة تقدر بحوالى ٣٠٠٠٠٠ر٣٠٠ هكتار ، كما تم عمل مدرجات على منحدرات الجبال فى مساحة ٢٠٠ر٠٠٠ هكتار أخرى ، وانشأ حوالى ٧٠٠ سد على مجارى الأودية . وتقوم الحكومات الافريقية بكل هذه المشروعات بالتعاون مع المنظمات الدولية لحماية مورد رئيسى بها الا وهو التربة . كما اهتمت هذه الحكومات بانشاء المدارس والكليات الزراعية وارسال الفنيين الى الدول الأجنبية ليصبحوا خبراء ، يقومون بتعليم المزارع الافريقى كيفية المحافظة على التربة ، لأنه ـ أى المزارع ـ هو الفيصل فى هذه العملية فهو الذى يستخدم التربة اما استخداما حسنا أو سيئا وهو المسئول الأول عنها .

الأقاليم الطبيعية فى افريقيا

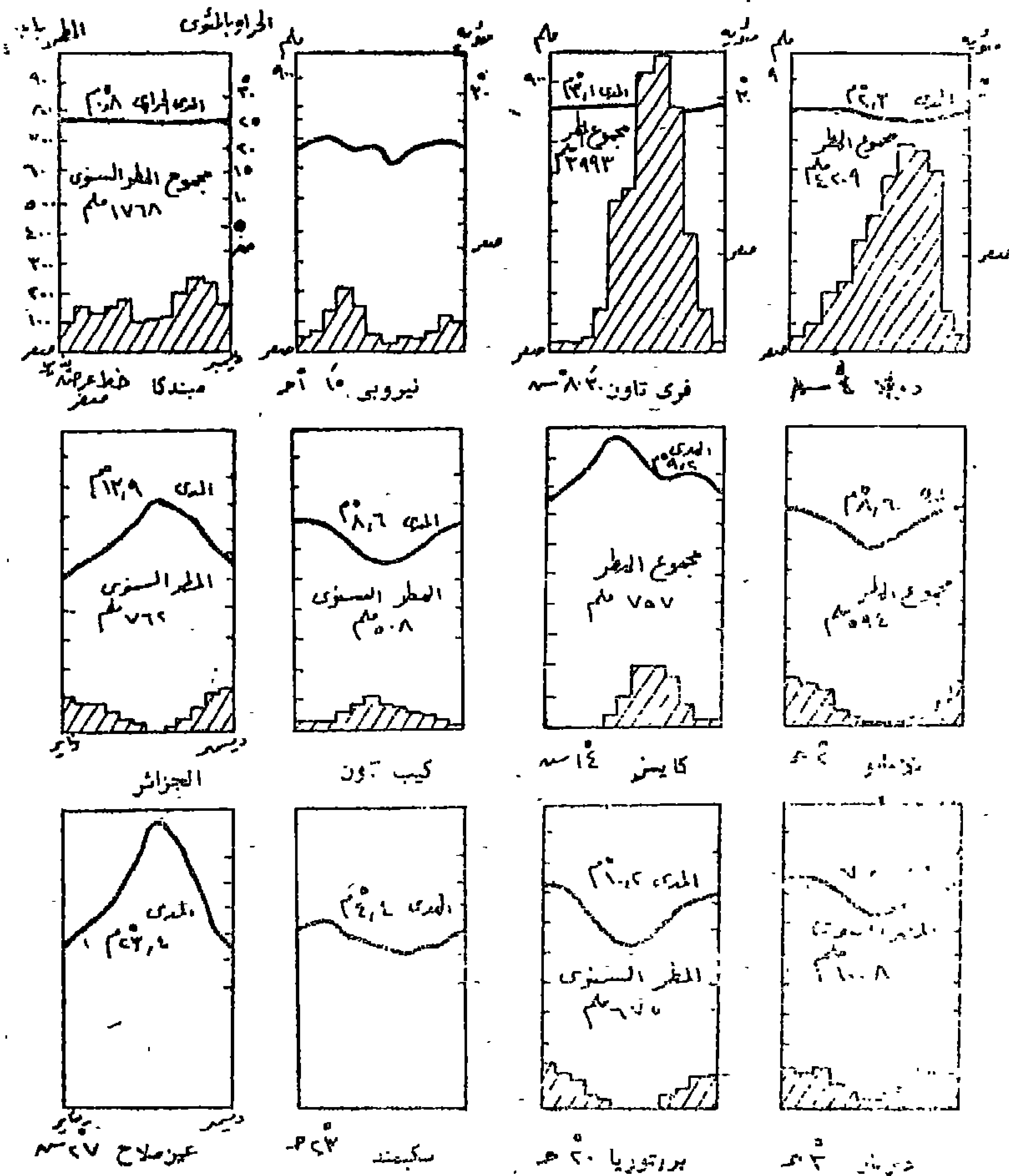
سنتناول هذه الدراسة تقسيم القارة الى قاليم طبيعية ، وفقا لعنصر البيئة السابق دراستها . والمعروف ان الاقليم الطبيعى يتم تحديده وفقا لأكثر من عنصر من عناصر البيئة الطبيعية كالتضاريس والمناخ والنبات معا أو المناخ والنبات فقط ، لما لهما من علاقة وثيقة ببعضهما . فالأقاليم النباتية ما هى الا رموز مناخية ، وكثير من التصنيفات المناخية تمت على أساس الأقاليم النباتية مثل تصنيف كوبن الذى بنى على تصنيف دى كوندول للأقاليم النباتية فى العالم .

وتتحقق بسهولة العلاقة بين المناخ والنبات والتربة فى افريقيا ، اذ على الرغم من تدخل الانسان والحيوان فى ازالة الغطاء النباتى ؛



شكل (٣٠)

الا أن النطاقات النباتية الكبرى ما زالت موجودة . كذلك يعكس المنـــاخ وما يرتبط به من نبات وتربة أنماط حياة الانسان التى يختارها حتى يستطيع أن يحقق التنمية الاقتصـادية للاقليم ، ومن هنا يمكن اعتبار هـذه الأقاليم المناخية والنباتية والبيدولوجية أقاليما طبيعية . وهذه الأقاليم هى كمـا توضحها الخريطة شكل ٣٠



بعض المحطات المناخية المختارة الممثلة للأقاليم المناخية بافريقيا
شكل (٣١)

١ ـ الاقليم الاستوائى : Equatorial Region

ويتباين النبات فى الاقليم ، باختلاف الارتفاع وكمية المطر وطول

درجات الحرارة طول العام (٢٦° م فى المتوسط) ، وبالمدى الحرارى السنوى المنخفض الذى يتراوح بين ٢ ـ ٣° م ، والمدى اليومى الأكبر نسبيا (٥١ ـ ٥٨ م) . والمطر غزير طول السنة ، وغالبا ما تزيد كميته عن ٢٠٠٠ ملم . ولا يوجد فصل جاف ، وهناك قمتان للمطر يرتبطان بانتقال خط الاستواء الحرارى ، وتمثله محطة مبنداكا Mbandaka فى شكل ٣١ ، والوقعة فى حوض زائير على خط الاستواء تماما . والمطر فى معظمه تصاعدى يسقط بغزارة لعدة ساعات فى اليوم .

من حيث طول الليل والنهار نجدهم متساويين ، حيث تشرق الشمس ما بين ٦ ـ ٦٫٣٠ صباحا وتغرب أيضا بين ٦ ـ ٦٫٣٠ مساء . ويبدأ اليوم بطقس مشمس وسماء صافية ،وبارتفاع فى درجة الحرارة حتى الساعة الثانية ظهرا ، ثم تبدأ السحب الركامية فى التجمع ، وتزداد كثافتها ثم تسقط الأمطار الغزيرة مصحوبة بالرعد والبرق . وبانخفاض درجة الحرارة ليلا تختفى السحب ويصبح الليل مقمرا وتظهر النجوم فى السماء .

وليست كل أمطار هذا الاقليم تصاعدية ، ولكن بعضها يرجع الى التقاء الكتل الهوائية على طول جبهة الالتقاء بين المدارية ITCZ ، حيث تتقابل الكتل الهوائية الدفيئة الرطبة غير المستقرة القادمة من جنوب الأطلنطى مع الهواء الجاف القادم من الشمال الشرقى ، وفى نفس الوقت يتقدم الهواء الرطب القادم من المحيط الهندى غربا ويسقط مطرا على شرق زائير .

وعلى طول ساحل غرب افريقيا يوجد المناخ الاستوائى الموسمى ، ويختلف عن مناخ حوض زائير فى وجود فصل جاف قصير ، ومعظم الأمطار تضاريسية ومجموعها كبير يتراوح بين ٢٥٤٠ ـ ٤٣٢٠ ملم سنويا . وتمثله مدينة فريتون شكل ٣١ التى تصل أمطارها الى ٣٩٩٣ ملم سنويا .

ويتمثل النبات فى الغابات الاستوائية الكثيفة ، التى تغطى ما نسبته ٩٪ من مساحة القارة ، وتنمو فى حوض زائير وساحل غانا ٠ وتشتد كثافة الغابات فى الأجزاء الدنيا من مجارى الأنهار ٠ وتتميز الغابة الاستوائية بكثرة تنوع اشجارها ، وطول سيقان هذه الأشجار وكثافة الغطاء الورقى وغيرها من الخصائص النباتية التى سبق ذكرها ٠

وتعد هذه الغابات مصدرا للأخشاب الصلبة الثمينة ، وتستخدم الأنهار فى نقلها عن طريق الطفو ، والجابون هى أولى دول افريقيا التى يعتمد اقتصادها على تصدير هذه الأخشاب ، يليها زائير ونيجيريا وغيرها من دول ساحل غانا ٠ كذلك يعتبر الاقليم الاستوائى أهم مناطق زراعة المطاط ونخيل الزيت والكاكاو ٠

والتربة من نوع اللاتريت الفقيرة والتى تتعرض للانجراف باستمرار مع ازالة الغابات ، وهى تربة ذات قطاع عميق وفى مرحلة للشيوخة ٠

٢ ـ الاقليم المدارى Tropical Region :

يمتد على هيئة نطاق عريض يحد الاقليم الاستوائى من جميع الجهات ، ويمثل نطاقا انتقاليا بين الاقليم السابق والاقليم الصحراوى الخريطة شكل رقم ٣٠ ٠

ويتميز مناخه بوجود فصلية واضحة من حيث الحرارة ، حيث ترتفع درجة حرارة الصيف ، وتنخفض الحرارة نسبيا فى الشتاء ، لتتراوح بين ١٤ ـ ١٧° م ٠ وهذا معناه ان المدى الحرارى السنوى كبير نسبيا ويبلغ أكثر من ٨° م ٠

ويختلف توزيع المطر السنوى وكميته اختلافا كبيرا فى اجزاء الاقليم ، حيث يوجد فصل جاف واضح هو فصل الحرارة الدنيا ، ويرتبط

سقوط المطر مع فصل الحرارة العظمى . وهذان الفصلان يختلفان شمال خط الاستواء عن جنوبه ، ويرجع ذلك الى الحركة الشمالية ـ الجنوبية لنطاقات المطر فوق افريقيا ، والتى ترتبط بدورها بجهة الالتقاء بين المدارية . كذلك تتباين كميات الأمطار المتساقطة فوق الاقليم من ٢٠٣٠ ملم عند حدود الاقليم الاستوائى الى ٣٨٠ ملم فقط على هامش الاقليم شبه الجاف . ويؤدى الارتفاع الى تعديل خصائص هذا الاقليم من حيث الحرارة والأمطار ، ويتضح ذلك من شكل ٣١ الذى يمثل توزيع المطر والحرارة في محطة نيروبى والواقعة على منسوب ١٦٧٠ مترا فوق مستوى سطح البحر ، مما يؤدى الى انخفاض الحرارة ، وغزارة الأمطار مع توزيعها فى جميع شهور السنة تقريبا ، وذلك لهبوب الرياح التجاريات الجنوبية الشرقية والشمالية الشرقية . وذلك على عكس توزيع المطر والحرارة فى كل من محطتى كايز بالسنغال وبولاويو بزيمباوى ، واللذين يمثلان الاقليم المدارى الحقيقى شكل ٣١ .

ويتأثر الاقليم المدارى فى غرب القارة بهبوب رياح الهرمطان المتربة الجافة فى الفترة من نوفمبر ـ مارس ، ثم يعقب ذلك فترة باردة نسبيا ، تسقط بعدها أمطار غزيرة تجلبها الموسميات الجنوبية الغربية . أما فى شرق القارة فيوجد قمتان مطيرتان الأولى فى مارس وابريل والثانية فى سبتمبر واكتوبر (محطة نيروبى) ، وذلك بسبب هبوب التجاريات فى نصفى الكرة الشمالى والجنوبى كما ذكرنا . ويتمثل فى هذا الاقليم جميع الظروف المناخية الجافة وشبه الجافة والرطبة التى تصل الى حد كثافة مطر الاقليم الاستوائى .

ويعدل الارتفاع من ظروف المناخ فى مرتفعات شرق ووسط القارة ، حيث تنخفض الحرارة فوقها بقيم تتراوح بين ٨ ـ ١١° مئوية فى المتوسط عن المناطق المنخفضة . وكثيرا ما تنشأ اختلافات فى كمية المطر بسبب تأثير امتداد الجبال المرتفعة فى مساحات صغيرة ، نتيجة لوقوع بعض

المحطات فى مواجهة الرياح المطيرة والاخرى فى ظل المطر . ومثال ذلك ما يحدث فى منطقة قطرها ٥٠ كم حول جبل كينيا ، حيث تبلغ كمية المطر فى محطتى Nanyuki و Nyeri حوالى ٧١٠ ملم و ٧٦٠ ملم على التوالى ، بينما تبلغ فى Meru ضعف الكمية ١٣٣٠ ملم(١) . ويرجع ذلك لوقوع المدينتين الأولى والثانية فى ظل المطر ، بعكس المدينة الأخيرة الواقعة على السفوح الشرقية المعرضة للرياح المطيرة .

والسافانا هى النبات الرئيسى بالاقليم ، وتختلف كثافة الحشائش اختلافا كبيرا بين حدود الغابة الاستوائية حيث تتخللها الأشجار ، الى السافانا القصيرة عند حدود الصحراء . وقد ازيلت السافانا الطويلة من مساحات واسعة وحلت محلها الزراعة . اما السافانا المتوسطة والقصيرة فتستخدم فى الرعى ، ولا تحل الزراعة محلها الا حيث يوجد مورد مائى دائم كالأنهار .

وتختلف صورة الغطاء النباتى فوق المرتفعات الابرد نسبيا فى شرق القارة ، فتنمو الغابات الباردة الكثيفة ذات الأشجار الطويلة (٥٠ مترا) ومن أهم انواعها الأرز ، وذلك فوق المرتفعات الأغزر مطرا وعلى ارتفاع يتراوح بين ٢١٠٠ - ٢٤٠٠ مترا . وتتكون الغابة من عدة طبقات نباتية ولكن انواعها محدودة وقليلة مما يجعل استغلالها اقتصاديا .

ويعتبر هذا الاقليم أهم اقاليم الرعى بالقارة ، ويعيش فيه اهم القبائل الرعوية مثل الفولانى فى غرب القارة والماساى فى شرقها ، وكلاهما يربون الماشية . كما انه كان فى يوم ما من اهم مناطق الصيد فى العالم ، ولكن تعرض الحيوانات للانقراض ، شجع الحكومات على اقامة الحدائق الطبيعية والمعازل فى كينيا وتنزانيا وجنوب افريقيا .

---

(1) Fritchard, J. M., op. cit, p. 30.

كذلك تنمو اشجار السنط التى يستغل منها الصمغ العربى فى اقليم السافانا الفقيرة فى غرب السـودان ٠

وتربة الاقليم من نوع التربة السوداء المتوسطة الخصوبة فى المناطق المنخفضة ، والتربة الطفلية الحمراء فوق سفوح الجبال ٠ كما توجد تربة اللاتوسول بالقرب من الغابة الاستوائية ٠

٣ ـ الاقليم الجاف وشبه الجاف Desert & Semi - Arid Region

ويشغل مساحة كبيرة من القارة ، تبلغ حوالى الثلث ، والاقليم قليل المطر حيث تقل كمية المطر فى الاقليم الجاف عن ٢٥٠ ملم فى السنة ، وتتراوح فى الاقليم شبه الجاف بين ٣٨٠ ـ ٥٠٠ ملم ٠ ويتميز المطـر بتفاوت كميته تفاوتا كبيرا من سنة الى اخرى ، وبتباعد فترات سقوطه وخاصة فى الأقاليم الشديدة الجفاف كما هو الحال فى وسط الصحراء الكبرى ، وبسقوط الأمطار على هيئة رخات عنيفة يتركز سقوطها فى وقت قصير مما يؤدى الى حدوث السـيول المدمرة ، والتى يضاعف من اثارها السـيئة انعدام وجود الغطاء النباتى وجفاف الرواسب السطحية ٠

وتوجد اعلى درجات حرارة سجلت بالقـارة فى هــذا الاقليم ، وذلك فى بلدة العزيزية جنوب طرابلس بليبيا (٥٨° مئوية)(١) ، ويتميز الدسف بارتفاع درجة الحرارة ارتفاعا كبيرا حيث لا تقل عن ٥٠° مئوية نهارا فى كثير من المناطق ولفترات طويلة ٠ بينما تنخفض درجـة حرارة ليالى الشـتاء الى ٤° مئوية ، واحيانا تصل الى درجة التجمد ٠ وترجع هذه التناقضات الكبيرة فى درجات الحرارة الى خلـو السماء من السحب، وما يتبع ذلك من الاشـعاع الأرضى المتزايد الذى يؤدى فى بعض الأحيان الى تكون الصقيع ٠

---

(١) على شاهين (مترجم) ٠ الأراضى الجافة ص ١٥٦ ٠

وتتميز معدلات التبخر في الاقليم بارتفاعها الكبير والذى يصل احيانا الى مائة ضعف التساقط ، ولهذا قد لا تصل الأمطار الى الأرض احيانا .

وتوجد بعض الاختلافات بين مناخ الصحارى الداخلية والصحارى الساحلية فى افريقيا وخاصة من حيث الحرارة كما هو واضح من الرسوم البيانية شكل ٣١ والتى توضح توزيع الحرارة فى محطتين هما عين صلاح صحراء الجزائر وسواكوبومند بصحراء ناميب بجنوب غرب القارة ، ويلاحظ التباين الحرارى الكبير (٢٣ر٤° مئوية) وارتفاع درجة الحرارة صيفا وانخفاضها شتاءا فى المحطة الأولى ، بينما تنخفض درجة الحرارة بوضوح ، ويقل المدى الحرارى (٤ر٤° مئوية)(١) وذلك بسبب تأثير تيار بنجويلا البارد فى المحطة الثانية .

والنبات فقير بصفة عامة بالاقليم الصحراوى ، ويقتصر على الشجيرات والزهور التى تنقل بذورها بواسطة الرياح ، وتزدهر فجاة عقب سقوط المطر ، ثم ما تلبث أن تموت . بينما فى الأقاليم شبه الجافة تنمو الحشائش القصيرة والشجيرات القصيرة المبعثرة وتزدهر هذه النباتات جميعا عقب سقوط المطر .

والتربة فى الاقليم فقيرة خالية من المادة العضوية وترتفع بها نسبة الأملاح . ويختلف نوع التربة فى قيعان المنخفضات حيث توجد الواحات وتقوم الزراعة على الماء الجوفى ، أو فى أودية الأنهار العابرة Allogenic Streams مثل وادى النيل ودلتاه فى مصر ونهر الاورانج فى ناميبيا وجمهورية جنوب افريقيا .

٤ ـ اقليم البحر المتوسط Mediterranean Region :

يتمثل فى أطراف القارة الشمالية الغربية فى بلاد المغرب ، والجنوبية الغربية باقليم الكيب . وهو إقليم انتقالى من حيث المناخ والنبات بين

(2) Prit chard, J. M., op. cit, p. 33.

المناخيين الصحراوى والمعتدل البارد ٠ ففى فصل الصيف تسوده ظروف المناخ الصحراوى من حيث الجفاف وارتفاع درجة الحرارة (٢٤° مئوية فى المتوسط) ، بينما الشتاء بارد (١٣° مئوية فى المتوسط) ويتركز سقوط الأمطار به ٠ وتتباين كميات الأمطار من منطقة الى اخرى بالاقليم حسب الموقع من السلاسل الجبلية ؛ وهى تتراوح بصفة عامة بين ٥٠٠ ملم فى السهل الساحلى الى ١٥٠ ملم فى مناطق ظل المطر ، كما يتضح من الرسوم شكل ٣١ التى توضح توزيع المطر والحرارة فى محطتى الجزائر فى الشمال وكيبتون فى الجنوب ، حيث تلعب الجبال العالية دورا فى غزارة الأمطار فى الجزائر عن كيبتون ٠ كذلك يتضح ان المدى الحرارى اعلى فى الأولى بسبب موقعها على ساحل البحر المتوسط ، بينما تطل كيبتون على المحيط مباشرة ٠

وقد يسقط الثلج احيانا بالمناطق المرتفعة ، وفى هضبة الشطوط نجد ان المناخ اشد قسوة ، حيث يؤدى كل من الارتفاع والموقع الداخلى الى شدة البرودة شتاء وتكون الصقيع وهبوب العواصف الثلجية ، وهذا لا نجده كثيرا فى جنوب القارة ٠

ويتباين النبات فى الاقليم ، باختلاف الارتفاع وكمية المطر وطول الفصل الجاف ٠ فتنمو غابات البلوط والأرز والقسطل والصنوبر فوق سفوح جبال أطلس المرتفعة الغزيرة المطر ، وتنمو حشائش الاستبس على السفوح الواقعة فى ظل المطر ، بينما تنمو غابة البحر المتوسط ذات الأشجار الصغيرة والشجيرات فى بطون الأودية والسهول الساحلية ٠

تربة الاقليم متوسطة الخصوبة ، وتزداد بها نسبة الجير الذى تتكون منه معظم سلاسل الجبال الالتوائية التى تميز هذا الاقليم تضاريسيا ، وتوجد تربة التيراروسا الحمراء فى كثير من المناطق ٠

٥ ـ اقليم الحشائش المرتفعة (الفلد المرتفع) High Veld Grassland

وهو نفسه الاقليم المعتدل ذو المناخ القارى فى افريقيا ، ويتمثل فى هضبة الفلد بجنوب القارة (الخريطة رقم ٣٠) ويؤدى الموقع الداخلى للاقليم والارتفاع ، الى انخفاض درجة الحرارة حيث يتراوح ممتوسطها بين ١٠ ـ ١٨° مئوية ، وارتفاع المدى الحرارى الى ٢ر١٥° مئوية . ولهـذا يتعرض الاقليم لتكون الصقيع فى الفصل البارد وهو اكثر أجزاء القارة تعرضا لهذه الظاهرة التى تؤثر على الثروة الحيوانية .

وتتراوح كمية الأمطار بالاقليم بين ٧٦٠ ملم فى الشرق و ٤٠٠ ملم فى الغرب ويتركز سقوط المطر فى فصل الصيف ، بينما فصل الشـتاء جاف . ويمثل الاقليم مدينة دربان عاصمة جمهورية جنوب افريقيا شكل ٣١ .

وتغطى الحشائش المعتدلة أو الاستبس مساحات واسعة من الاقليـم ، ويندر وجود الأشجار بينها . وتعتبر مقاطعات الترنسفال والاورانج الحرة فى جنوب افريقيا مناطق الحشائش المعتدلة المثلى بالقارة ، وذلك لارتباط فصل الحرارة العظمى مع فصل سقوط الأمطار . وتستغل على نطاق واسع فى تربية الأغنام . كذلك تنمو حشائش مشابهة فوق مرتفعات كينيا وتنزانيا وبعض مرتفعات غرب وشمال غرب القارة .

وتربة الاقليم اكثر خصوبة من أنواع التربة بالاقليم المدارى وتستغل فى زراعة الذرة والقطن .

٦ ـ الاقليم شبه المدارى الرطب Humid Sub - Tropical Region :

أو الاقليم الصينى ، ويقع بالعروض المدارية فى شرق القارات ، ويمتد على طول ساحل شرق القارة فى موزمبيق وناتال وشرق مقاطعة الكيب وشرق جزيرة مدغشقر . وهو اقليم غزير المطر ، الذى تتراوح كميته بين ٨٩٠ـ١١٤٠ ملم فى السنة ، وتسقط معظم هذه الكمية فى الفترة من

(نوفمبر ـ ابريل) ۰ ويهب على الاقليم الرياح التجارية الجنوبية الشرقية المطيرة طول العام ، وان كانت هناك قمة للمطر فى فصل الصيف ، ويمثل الاقليم مدينة دربان شكل ۳۱ ۰

ويتأثر الاقليم بمرور تيار موزمبيق الدافىء الذى يؤدى الى ارتفاع الحرارة بوضوح كما يتضح من الشكل السابق ، ويؤدى الموقع الساحلى الى انخفاض المدى الحرارى السنوى ۰

وتنمو بالاقليم الغابات شبه المدارية وذلك فى السهل الساحلى الرطب ، بينما تنمو اشجار السنط والسافانا والشجيرات فى الداخل ۰ وقد أزيلت مساحات واسعة من النباتات الطبيعى وحلت محلها الزراعة ، ويأتى قصب السكر على رأس المحاصيل التى تزرع به ، حيث تتوفر الظروف المثالية لزراعته من حيث الحرارة المرتفعة والمطر الغزير ۰

التربة متوسطة الخصوبة تتعرض للغسل المستمر نتيجة لغزارة الأمطار ، ولكنها أحسن من تربة اللاتريت ۰

۷ ـ الاقليم المعتدل الدافىء الساحلى warm Temperate Coastal Region (Knysna)

وهو اقليم صغير يمتد لمسافة ۳۲۰ كم من الغرب الى الشرق بين خليجى Mossel و Algoa فى جنوب القاهرة ۰ وهو عبارة عن اقليم انتقالى بين اقليم البحر المتوسط فى الجنوب الغربى ، والاقليم الصينى فى الشرق ۰ ولهذا يتلقى الأمطار طول العام من الأعاصير المعتدلة شتاء والتجاريات صيفا ۰ تتراوح كمية المطر بالاقليم بين ٥٧٠ ملم فى خليج Algoa و ٦٨٠ ملم فى رأس سانت فرنسيس ، على الرغم ان كمية المطر قد تزيد عن ۱۲۷۰ ملم فى بعض المناطق ۰

---

(1) Ibid, p. 35.

وتنمو بالاقليم الغابات المعتدلة الدائمة الخضرة ، والتى يصل ارتفا سيقانها الى ٥٠ مترا ٠ وتوجد طبقة نباتية اخرى اسفل هـذه الأشجار وما زالت توجـد بعض مساحات من هـذه الغابات فى محميات طبيعية تحرص الحكومة على بقائها ، بينما ازيلت من مساحات واسـعة وحلت الزراعة محلها ٠

٨ ـ **الاقليم الألبى Alpine Region :**

ويشمل المناطق التى يزيد ارتفاعها عن ٢٥٠٠ مترا فوق مرتفعات شرق القارة مثل مرتفعات اثيوبيا وغرب اوغنده ورواندا وبورندى وغيرها٠ ومن المعروف ان النباتات تتدرج فوق الجبال مثل تدرجها على سطح الأرض كلما اتجهنا من خط الاستواء فى اتجاه القطبين ٠ والنباتات الألبية عبارة عن طحالب وحشائش تتغذى من المياه الناتجة عن ذوبان الثلوج ، وهى مناطق شديدة البرودة يعلوها خط الثلج الدائم ٠

عرضنا فى الفصول السـابقة دراسة لعناصر البيئة الطبيعية بقارة افريقيا ٠ ومن المعروف ان جغرافية القـارة البشرية هى انعكاس لهـذه الظروف البيئية التى تتميز بارتفاع درجـة الحـرارة فى معظم اجزائهـا واختلاف كمية وفصيلة الأمطار بالاضافة الى فقر التربة فى معظم مناطـق القارة ٠ ولا شك ان كل ذلك له تاثير على توزيع السكان واختلاف كثافتهم من منطقة الى اخرى ، وعلى اوجه النشاط الاقتصادى المختلفة من زراعة وتعدين وصناعة ، بل ان غنى القارة بالمعادن الفلزية كالذهب والزنـك والقصدير والبلاتين والكوبالت وغيرها يرجع فى المقام الأول الى طبيعة ونوع الصخور من ناحية وتاريخ القارة البنائى من ناحية اخرى ٠

الفصل الثالث

بعض المشكلات البيئية بافريقيا

سبق ان عرفنا ان افريقيا هى القارة المدارية الحقيقية فى العالم ، حيث تعتبر الحرارة المرتفعة هى السمة السائدة فى معظم أجزائها ، اما المطر فتختلف كميته وفصليته من مكان لآخر بالقارة ، ومن هنا يتوقف اختلاف شكل الحياة النباتية على هذا العنصر . وكنتيجة لهذه الظروف الطبيعية السائدة تنشأ مشاكل بيئية عديدة لها انعكاسات بعيدة المدى على الحياة البشرية بالقارة . وسنتناول فى هذه الدراسة مشكلتين رئيسيتين هما :

١ ـ مشكلة الأمراض والحشرات .

٢ ـ مشكلة الجفاف والتصحر .

١ ـ الأمراض والحشرات بافريقيا :

يعيش عدد كبير من سكان افريقيا طوال حياتهم يحاربون المرض منذ يوم ولادتهم وحتى يوم وفاتهم . كما يوجد ملايين أخرى يعانون من المرض وعدم تمتعهم بالصحة الجيدة . والمرض مثل الفقر والجهل كلها عقبات ومشكلات يؤدى انتشارها الى تأخر المجتمع . وليست جميع الأمراض المنتشرة بالقارة تنشأ من وجود الحشرات التى تجد فى البيئة الحارة الرطبة وكثرة المستنقعات ، أفضل الأماكن للحياة والتكاثر ، بل ان بعض الحشرات نافع مثل النحل الذى يعتمد على انتاجه من العسل كثير من سكان شرق القارة وجنوبها (البشمن) ، بل ان الكثير من الأمراض فى افريقيا يرجع الى سوء التغذية وعدم كفاية الغذاء ، والتغيرات الفصلية فى انتاج المحاصيل وتفاوته من سنة لأخرى ، بالاضافة الى العادات الغذائية والاجتماعية الراسخة عند القبائل الافريقية منذ زمن بعيد . فعلى سبيل المثال أوضح

فردريك ســـيمونز F. Simoons ١٩٦٧ ان قبائل الجالا والصومالى والتشـاجا Chagga والكيكويو kikuyu وغيرهم من سكان شرق افريقيا لا يأكلون لحوم الدواجن وبيضها ، مما يؤثر فى بناء اجسامهم ودرجة مقاومتهم للأمراض المنتشرة فى البيئة .

وفى نفس الوقت تتعرض صحة الانسان الافريقى الضعيفة لكثير من امراض البيئة التى ينقلها البعوض والذباب والديدان والطفليات وغيرها ، فلا يستطيع مقاومتها ، مما يؤثر على إنتاجه الاقتصادى من ناحية ووفاته وهو فى سن العمل والانتاج من ناحية اخرى .

وتساعد ظروف البيئة الطبيعية بالقارة ايضا على تكاثر بعض انواع من الحشرات التى تدمر غذاء الانسان مثل الجراد والفئران والنمل الأبيض والطيور . وهـذا يعنى ان الكثير من الظروف تتعاون ضد صحة الانسان الافريقى وتؤدى الى انخفاض مستوى معيشته . ولهذا فليس من المستغرب أن يكون الشخص فى افريقيا مصاب بالملاريا ومرض النوم والطفيليات وسوء التغذية فى وقت واحد .

والأمراض فى افريقيا ليست مشكلة محلية او اقليمية ، ولكنها مشكلة عالمية ، تتطلب تضافر جهود العديد من المنظمات الدولية والمحلية وعلى رأسها منظمة الصحة العالمية WHO . وكادت ان تنجح هـذه المنظمة فى حربها ضد بعض الأمراض فى افريقيا .

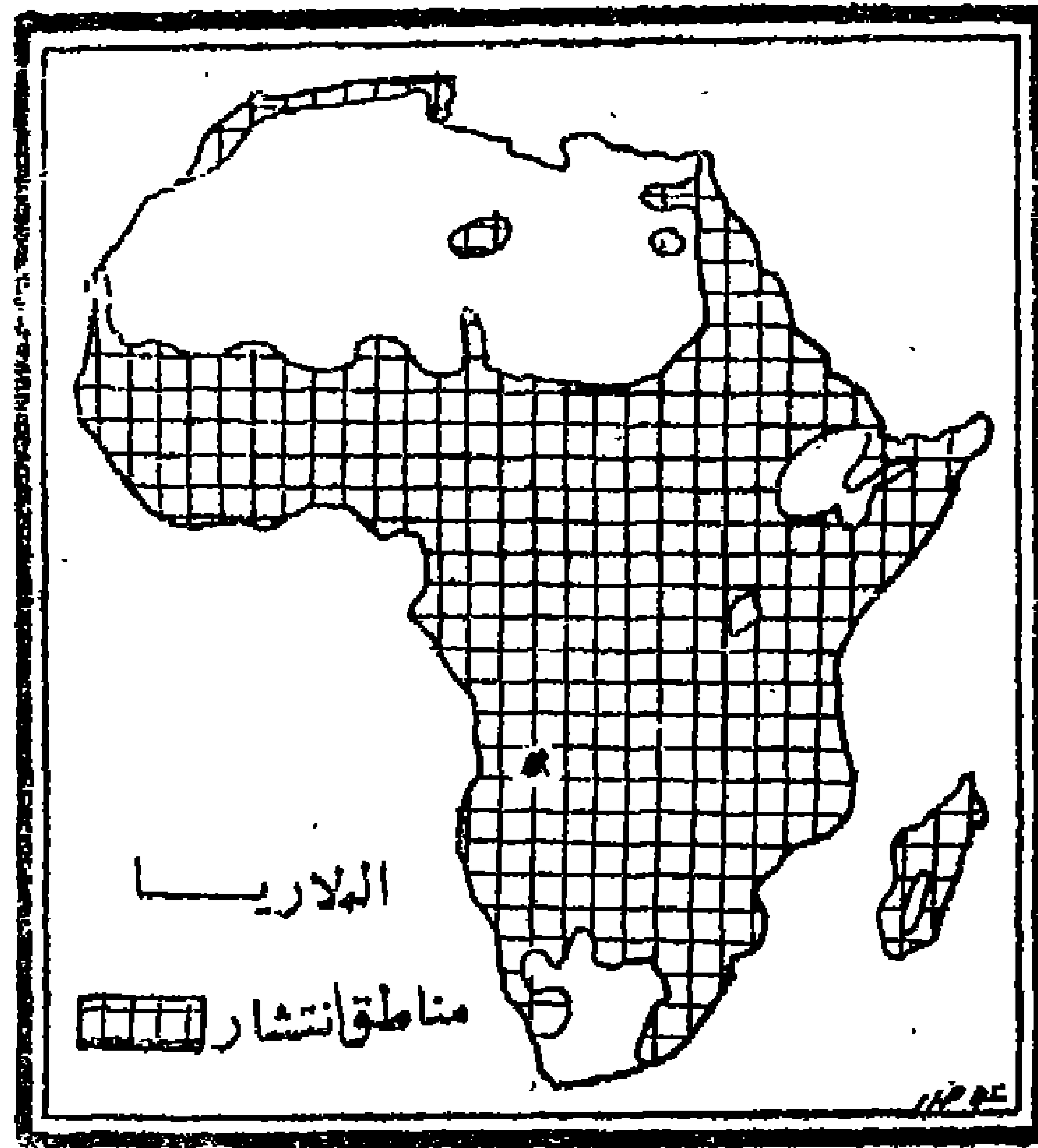
وعلى الرغم من توفر جميع البيانات الخاصـة بالأمراض واعداد المصابين بها فى كثير من الدول الافريقية ، الا انها يجب ان تؤخذ بمنتهى الحذر ، لأنها لم تأخذ فى اعتبارها أعداد الوفيات الناتجة عن كل مرض ، كما انها تهمل بعض الأمراض كالدوسنتاريا والملاريا والانفلونزا .

وفيما يلى دراسة لأهم الحشرات والأمراض المنقولة عن طريقها :

١ ـ البعوض Mosquitoes :

وينقل أمراض مثل الملاريا والحمى الصفراء ، ويعيش ويتكاثر فى ظل درجات الحرارة المرتفعة وتوفر المستنقعات ذات المياه الراكدة ، وبالقرب من الأنهار واثناء الفصول المطيرة ٠

ولهذا تنتشر الملاريا فى معظم انحاء افريقيا كما يتضح من الخريطة شكل ٣٢ ٠ وهى أكثر الأمراض شيوعا فى افريقيا المدارية ٠ ويقدر عدد



شكل (٣٢)

وفيات الأطفال بسببها مباشرة بحوالى نصف مليون طفل واكثر سنويا ، بالاضافة الى عشرات الآلاف يموتون نتيجة لاصابتهم بها ولكن بطريق غير مباشر ٠ وتؤدى الملاريا الى اضعاف مقاومة المريض للأمراض الأخرى ٠ فاذا أضفنا الى ذلك ان حوالى ٧٥٪ من سكان الدولة يمكن ان يصابوا بها فى وقت واحد ، أدركنا مدى خطورة المرض ومدى تأثيره على الانتاج الاقتصادى ٠ ومثال ذلك ما سجله كل من Hughes & Hunter عام ١٩٧٠ من ان ٨٠٪ من سكان الأجزاء الشرقية من السنغال مصابون بهذا المرض ٠

واكثر أنواع البعوض انتشارا فى افريقيا المدارية النوع المعروف باسم انوفيليس جامبيا ، وينقل مرض الملاريا الخبيثة التى تؤثر على الحالة الصحية والعقلية للمريض ، كما أنه يتغذى على دم الحيوان والانسان . ويتكاثر هذا النوع من البعوض مع كثرة وجود المياه ، ولهذا فهو يصيب الزراع أكثر من سكان المدن . وهؤلاء من الممكن أن ينقلوا المرض الى المدن عندما يهاجرون اليها مما يعمل على زيادة انتشاره .

والطريقة المثلى لمكافحة الملاريا هى رش حوائط الآبار والمستنقعات بالمبيدات الحشرية ، حتى يتم القضاء على يرقات البعوض قبل ان تصبح قادرة على الطيران . بالاضافة الى استخدام الأودية والعقاقير المضادة للمرض .

وهناك نوع آخر من البعوض يعرف باسم Aedes aegypti (١) ينقل واحدا من الأمراض المميتة فى افريقيا وهو الحمى الصفراء . والحقيقة ان هذا المرض يصيب القردة(٢) ولكنه من الممكن أن ينتقل منها الى الانسان ، عن طريق بعض أنواع بعوض الغابات .

وعلى الرغم ان هذا المرض مميت الا ان منظمة الصحة العالمية لم تسجل الا عددا قليلا من الوفيات به ، ففى عام ١٩٦١ انتشرت الحمى الصفراء كوباء فى اثوبيا وأدت الى وفاة ٣٠٠٠ شخص ، وفى ١٩٦٥ انتشر المرض فى السنغال وسجلت ٢٠٫٠٠٠ حالة اصابة و ٢٠٠ حالة وفاة . ومن حسن الحظ أن مقاومة هذا المرض سهلة للغاية عن طريق التطعيم وتوفر الأمصال . وتنتشر الحمى الصفراء فى المناطق المدارية اكثر رطوبة ، ولكن مناطق انتشارها أصغر بكثير من الملاريا .

---

(1) Best, A., & Blij, op. cit, p. 51.
(2) Grove, A.T., op. cit, p. 49.

وتوجد أنواع أخرى من البعوض تنقل أراضا أخرى مثل حمى الدنج او تكسر العظام وداء الفيل elephantiasis .

٢ ـ ذبابة تس ـ تس Tsetse Fly :

وهى ذبابة ذات لون بنى كبيرة الحجم ، ومنها حوالى عشرين نوعا فى افريقيا وتنقل مرض النوم Sleeping Sickness او Trypanosomiasis لكل من الانسان والحيوان . وتنقل الذبابة المرض من الشخص أو الحيوان المريض الى الشخص السليم عن طريق دودة تسرى فى الدم بعد لدغة الذبابة .

ويرتبط وجودها بمناطق الغابات الاستوائية وهوامش السافانا المجاورة لها بالقرب من الأنهار والبحيرات الخريطة رقم ٣٣ . ويقل وجودها فى مناطق السافانا المكشوفة حيث حرارة الصيف المرتفعة ، وفوق هضاب شرق القارة بسبب الارتفاع الذى يخفض من درجات الحرارة . وهذا يعنى ان الغابات والمياه تمثل أنسب البيئات لمعيشة وتكاثر هذه الذبابة .



شكل (٣٣)

وقد انتشر مرض النوم فى غرب القارة ، وارتبط بهذا الاقليم حتى نهاية القرن الماضى ، وأدى الى حدوث كثير من الوفيات فى مطلع هذا القرن ، وفى المناطق التى كانت تحتلها فرنسا فى غرب افريقيا ، تراوحت أعداد ضحايا المرض بين ٥٪ و ١٥٪ فى حالة الرعاية الكاملة (١) . اما فى شرق القارة ، فقد عرف لأول مرة فى اوغنده عام ١٩٠١ ، وبعد ذلك بأربع سنوات ، بلغ عدد وفيات مرض النوم باقليم Busoga بأوغنده ٢٠٠٠٠٠ر٢٠٠ شخص(٢) . ومنذ ذلك التاريخ انتشر المرض جنوبا حتى موزمبيق وجنوب افريقيا . وأدى الى نزوح السكان من مناطق واسعة خوفا من الاصابة به .

والواقع ان التحكم فى الذبابة والمرض من الأمور الصعبة والمرتفعة التكاليف ، لكثرة أنواعها من ناحية ولأن كل نوع منها له بيئته وعاداته فى التغذية والتكاثر . وأهم طرق المكافحة ازالة الغابات لأن هذه الذبابة تفضل سكنى الأشجار ، وهذه الطريقة أفضل وأقل تكاليفا من استخدام المبيدات . وتم تطبيق طريقة المكافحة الأولى فى أجزاء من اوغنده وتنزانيا وزيمبابوى ، واستخدمت الطريقة الثانية فى كينيا ونيجيريا .

وقد حددت هذه الذبابة توزيع السكان فى افريقيا فى الماضى ، ومنعت المستعمرين من التوغل فى غرب افريقيا وحوض زائير ، بينما وقف انتشار الاسلام مع حدود مناطق السافانا التى تخلو منها . وقد ساعد على انتشار المرض فى معظم أجزاء افريقيا المدارية نظام الزراعة المتنقلة ، وانتشار المزارع الواسعة ، ومشاريع اعادة توطين السكان كما فعلت

---

(١) أحمد على اسماعيل . محاضرات فى جغرافية افريقيا . معهد الدراسات الاسلامية . القاهرة ١٩٧٠ ص ٨ .

(2) Best, A. & Blij , H., op. cit., p. 54.

بريطانيا فى توطين بعض الرعاة فى المنطقة الواقعة على حدود أوغندة والسودان فى العشرينات من هـذا القرن(١) ٠

كذلك أثر وجـود هـذه الذبابة فى افريقيـا على توزيع الرعاة والمزارعين ٠ حيث حدد وجودها مناطق رعى المـاشية ، فاتجه الرعاة بقطعانهم الى المنـاطق شبه الجافة ، مما أدى الى زيادة عـدد رءوس الحيـوانات فوق طاقة المرعى فحدث الرعى الجـائر وتعرضت التربة للانجراف والأرض للتدمير ٠ كذلك تحدد هـذه الذبابة حركة الهجرة الفصـلية فى شرق وغرب القارة ، فمثلا يهـاجر افراد قبائل الفولانى بماشيتهم نحو الشمال خلال الفصـل المطير ، أو يلجأون الى مرتفعات فوتاجالون ، ثم يعودون الى الجنوب فى الفصل الجاف ٠ كذلك أصبح حوض زائير خاليا تماما من المـاشية منذ عدة قرون ٠ كما ان الطريق الرئيسى بين بحيرتى ملاوى وتنجانيقا يتبع المناطق الجبلية المرتفعة ، ويتحاشى مناطق قاع الأخدود المنخفضة والكثيرة المستنقعات ، كل ذلك لتجنب مناطق انتشار ذبابة تس ٠ تس ٠

والخلاصـة ان ذبابة تمى تسى هى حشرة مرتبطة بظروف البيئـ الحارة الرطبة والغابات ، بل ينعدم وجودها فى المنـاطق التى تقـل أمطـارها عن ٧٥٠ ملم(٢) ، وتبذل محاولات مسـتمرة لتقليل اعداد المصابين والقضاء على هـذا المرض كما ذكرنا ، بل تلجأ الهيئات الصحية أحيانا الى اعدام الحيوانات التى تعتبر ناقلا رئيسيا للمرض ، كما حدث فى زيمبابوى عنـدما أعدمت أعدادا كبيرة من الوعول التى تعيش فى المعازل الطبيعيـة ٠

---

(1) Ibid, p. 55.
(2) Grove, A. T., op. cit., p. 49.

٣ ـ الديدان الطفيلية Parasitc Worms :

يوجد منها فى افريقيا أنواعا مختلفة تصيب الانسان الافريقى ، بعضها يعيش فى الدم والأنسجة وبعضها الآخر فى الأمعاء . واشهر ديدان النوع الأخير دودة الانكلستوما التى تتغذى على دم المريض وتؤدى الى اصابته بالأنيميا . وتصيب نسبة كبيرة من السكان فى المناطق المدارية ، فقد قدر Hughes & Hunter ١٩٧٠ أعداد المصابين بها من بين قبائل وأجوجو Wagogo بتنزانيا بحوالى ٣٧٪ من جملة عددهم ، وحوالى ربع سكان مدينة لاجوس بنيجيريا ، وفى أنجولا كان عدد المصابين بالطفيليات المعوية ٧٤٪ من عدد السكان منهم ٤١٪ مصابون بديدان الانكلستوما .

من الديدان الأخرى الواسعة الانتشار فى غرب افريقيا بصفة خاصة دودة غينيا الخيطية السامة والتى تنتقل عن طريق ماء الشرب الملوث . وتؤدى الى أجهاد المريض وتقيح ارجله .

وتعتبر البلهارسيا (الشستوزميا) Schistosomiasis من اكثر الأمراض انتشارا بالقارة الخريطة شكل ٣٤ . وهى مرض متوطن فى جميع أقطار القارة ما عدا ليسوتو ، وتصيب شخص من كل شخصين بالقارة . ومصر هى أكثر دول افريقيا التى ترتفع بها الاصابة ، ويزيد عدد مرضى البلهارسيا بها عن ١٥ مليون نسمة معظمهم من سكان الريف . كذلك أوضحت احدى الدراسات عن موزمبيق عام ١٩٧٠ ان حوالى ٦٦٪ من عدد افراد العينة مصابون بالبلهارسيا تتراوح أعمارهم بين ٣ ــ ٢٤ سنة . كما ترتفع الاصابة بهذا المرض فى الاقليم الواقع غرب نهر النيل بأوغنده ، وفى موريتانيا ونيجيريا وتنزانيا وكوت ديفوار وجنوب افريقيا وأجزاء من السودان .



شكل (٣٤)

وتنتقل البلهارسيا من انسان الى آخر عن طريق ناقل وسيط هو نوع من القواقع المائية التى تعيش فى مياه الأنهار والبحيرات والقنوات ، ومن سوء الحظ انها ترتبط بمشاريع الرى واقامة السدود ، التى لابد منها لاعالة الأعداد المتزايدة من السكان ، والتى تجذب أعدادا كبيرة من المهاجرين ـ لتوفر فرص العمل ـ الذين يفدون من المناطق التى يتوطن بها المرض ، مما يساعد على سرعة انتشار المرض . ومثال ذلك انه بعد بناء سد أسوان فى مصر زادت معدلات الاصابة بالبلهارسيا فى أربع مناطق على النحو التالى(١) :

فى المنطقة الأولى من ١٠ الى ٤٤٪ ، فى المنطقة الثانية من ٧ الى ٥٠٪ وفى المنطقة الثالثة من ١١ الى ٦٤٪ ، وفى المنطقة الرابعة من ٢ الى ٧٥٪

وبالمثل فقد أثبتت الفحوصات فى عام ١٩٤٧ ، ان اتمام مشروع رى الجزيرة عند التقاء النيلين الأبيض والأزرق ، قد أدى الى وجود

(1) Best, A. & Blij, H., Op. cit., p. 53.

اصابات تقدر بحوالى ٢١٪ بين الكبار ، و ٤٥٪ من الأطفال ٠ مع العلم بأن هذه المنطقة كانت خالية تماما من البلهارسيا قبل انشاء هذا المشروع ٠ ويعتقد هيوز وهنتر (١٩٧٠) ان المرض انتقل الى المنطقة عن طريق العمال القادمين من غرب افريقيا للعمل فى زراعة القطن ٠

وجميع العاملين فى المناطق المرواة معرضون للاصابة بهذا المرض ، وهناك محاولات عديدة للقضاء على قواقع البلهارسيا ، ولكن من الصعب تنفيذ ذلك دون تعرض المياه للتلوث ، ولهذا فان خير وسيلة للقضاء عليه هى رفع مستوى المعيشة وانتشار التعليم والقضاء على الأمية ٠

من الأمراض الشائعة ايضا بالقرب من ضفاف الأنهار بافريقيا مرض عمى الأنهار Onchocerciasis or River Blindness ، وتنقل ديدانه الطفيلية ذبابة سوداء Simulium damnosum ٠ وهذا المرض متوطن باقليم السافانا جنوب الصحراء الكبرى من السنغال حتى كينيا ٠ وقد نقله الرقيق الأفارقة الى أمريكا اللاتينية ، حيث أصبح من الأمراض المتوطنة فى المكسيك وفنزويلا وجواتيمالا ٠ ومن اكثر المناطق الموبوءة بهذا المرض الروافد العليا لنهر فولتا فى غانا ، حيث قدر هنتر Hunter عام ١٩٦٦ ، عدد المكفوفين بحوالى ٣٠٠٠ نسمة لكل ١٠٠ر٠٠٠ نسمة من السكان فى هذه المنطقة ، فى مقابل ٢٠٠ نسمة فقط فى أوربا ، والواقع ان نصف عدد المكفوفين السابق فى شمال غانا يرجع الى مرض عمى الأنهار ، بل ان ٩ حالات من ١٠ ترجع فى بعض المناطق بغرب القارة الى هذا المرض (بوركينافاسو) ٠

والظروف المثلى التى تناسب معيشة وتكاثر هذه الذبابة ، تتوفر حيث توجد الأنهار ، ولهذا لا يوجد اثر لها بعيدا عن الأنهار بحوالى ١٩ كيلومترا ، بل ان نشاطها يزداد عندما تزداد المياه فى الأنهار وتشتد سرعتها كما هو الحال فى أوقات الفيضان ٠ ويضطر السكان فى

بعض مناطق غرب افريقيا الى الابتعاد تماما عن الأنهار رغم صلاحية التربة القرينة من ضفافها للزراعة والانتاج ، مما يؤثر فى التوزيع العام للسكان وتوزيع القرى .

يتضح مما سبق ان الحشرات المتوطنة فى افريقيا ، وما تنقله من أمراض تؤثر على صحة الانسان وتقلل من انتاجه ، ترتبط الى حد كبير بالاقليم المدارى ، الذى يشغل مساحة واسعة من افريقيا شمال خط الاستواء بصفة خاصة . كما ترتبط حياة وتكاثر هذه الحشرات والطفيليات بالرطوبة المرتفعة والأنهار الكثيرة بهذه المناطق .

وبالاضافة الى ما سبق يوجد فى افريقيا الكثير من الأمراض المرتبطة بأنواع أخرى من الحشرات ، لا تؤثر على الانسان بطريق مباشر كالمجموعة السابقة ولكنها تؤثر على غذائه من الحيوان والنبات ، وعلى خصوبة التربة وانتاجيتها ومن ثم يتعرض سكان القارة لنقص فى الغذاء وانتشار المجاعة أكثر من غيرهم من سكان القارات الأخرى ، واهم الحشرات والأمراض المسببة لهذا ما يأتى :

١ ــ الطاعون البقرى Rinderpest :

وهو مرض فيروسى ، ابتليت به أوروبا عدة مرات حتى منتصف القرن الماضى ، عندما تم القضاء عليه نهائيا باعدام الماشية المصابة والحجر الصحى . وقد جلب الايطاليون المرض الى أثيوبيا عبر الصومال فى الثمانينيات من القرن التاسع عشر . كما جلبه المستشكفون البريطانيين الى كينيا بعد ذلك بفترة وجيزة ، ومنها انتشر جنوبا فى تنزانيا وملاوى وانجولا وجنوب افريقيا . ولم يكن المرض معروفا فى وسط وجنوب القارة حتى عام ١٨٩٦ لعزله هذه المناطق عن بقية اجزاء العالم المعروف فى ذلك الوقت(١) .

(1) Ibid, p. 55.

وقد أدى هـذا المرض الى فقدان أوغنده لحوالى ٩٠٪ من أعداد ماشيتها عام ١٨٨٩ ٠ ولم ينج غرب القارة من هـذا المرض الذى أصبح متوطنا به أكثر من أى منطقة أخرى ، ويؤدى الى هلاك أعدادا كبيرة من المـاشية سـنويا ٠

وهناك محاولات عديدة للقضاء على هـذا المرض منذ أوائل الستينيات عن طريق تضافر الجهود الدولية ، التى رصدت ميزانيات ضخمة وبرامج متعددة للقضاء عليه فى أجزاء عديدة من القارة ٠ مما أدى الى زيادة الثروة الحيوانية وخاصة المـاشية ٠ كذلك لا يمكن اغفال جهود منظمة الوحـدة الافريقيـة O F U (Organisation of African Unity) وما تقدمه من خدمات طبية وتكنولوجية لدول القارة مجتمعة ، من خلال برنامج الأمم المتحدة فى نيروبى(١) ٠

٢ ـ النمل الأبيض : Termites

ويبلغ عـدد أنواعه ٤٠٠ نوعا فى افريقيا ، بعضها يعيش تحت الأرض دائمـا والآخر يعيش فى الأخشاب أو التلال التى يكونها أو على سطح الأرض ٠ والنمل الأبيض أكثر أنواع الكائنات الكبيرة التى توجد فى التربة ، ويبلغ وزنه ١٠٠ كجم / الهكتار بافريقيا المدارية(٢) ٠

ويلعب النمل دورا هاما فى الأنظمة البيئية فى كل من اقليمى الغابات الاستوائية والسافانا ٠ وعلى الرغم انه يشبه ديدان الأرض ، الا انه مدمر وله آثار سيئة فى المناطق التى يعيش بها ، منها انه يستخرج المواد الدقيقة الموجودة فى التربة ليبنى بها تلاله المعروفة ، تاركا المواد الخشنة على السطح وعلى عمق يزيد عن المتر ونصف المتر ٠ وهـذه العملية تسـاعد

(1) Grove, op. cit, p. 51.
(2) Grove, A. T., p. 46.

على تعرض التربة للانجراف والتعرية مع سقوط المطر الغزير • كذلك يتغذى النمل الأبيض على بقايا النباتات الموجودة بالتربة ، قبل تعرضها للتحلل ، ومن ثم يعمل على تدهور خصوبتها لقلة المادة العضوية بها • بالاضافة الى أنه يمثل تهديدا مستمرا للسكان فى منازلهم لأنه يأكل الورق والخشب والأقمشة • وهو حشرة تأكل المبانى والأسوار والحشائش والمحاصيل ، كما أنه دمر الكثير من الوثائق التاريخية التى ربما كانت قد كشفت الضوء على تاريخ القارة الافريقية •

وتستفيد قبائل الدنكا فى السودان من هذا النمل فى زيادة خصوبة التربة أحيانا عن طريق وضع أوراق الأشجار على الأرض بسمك نصف متر تقريبا ، ويقوم النمل بتحليلها فتزيد من خصوبة التربة • ويكثر وجود النمل فى كينيا وحوض زائير وجنوب السودان وزيمبابوى وغيرها من مناطق افريقيا المدارية •

٣ ـ الجراد Locusts :

وهو الطاعون التقليدى لكل ما هو أخضر فى افريقيا ، وتحتاج الجرادة الواحدة الى نبات أخضر يعادل وزنها كل يوم ، ولهذا يدمر المحاصيل وأراضى المراعى فى وقت وجيز ، ومن ثم لا يجد الانسان غذاءه وتنتشر المجاعات • وتوجد مناطق تكاثر الجراد على هوامش الصحراء ، وسرعان ما يتحرك ويغزو أراضى اقليم البحر المتوسط وأراضى السافانا فى افريقيا وجنوب غرب آسيا •

وقد بلغت الخسائر الناجمة عن غزو الجراد فى افريقيا فى الثلاثينيات حوالى ١٥ مليون استرلينى • وفى الغزو الأكبر للجراد فى الصومال ، كان يستهلك حوالى ١٥٠٫٠٠٠ طن من الخضراوات فى اليوم الواحد • وفى عام ١٩٥٨ داهم الجراد مقاطعة Tigre فى اثيوبيا واستهلك كمية من الحبوب تكفى لغذاء مليون شخص فى عام ، وكنتيجة توفى ١٥٫٠٠٠

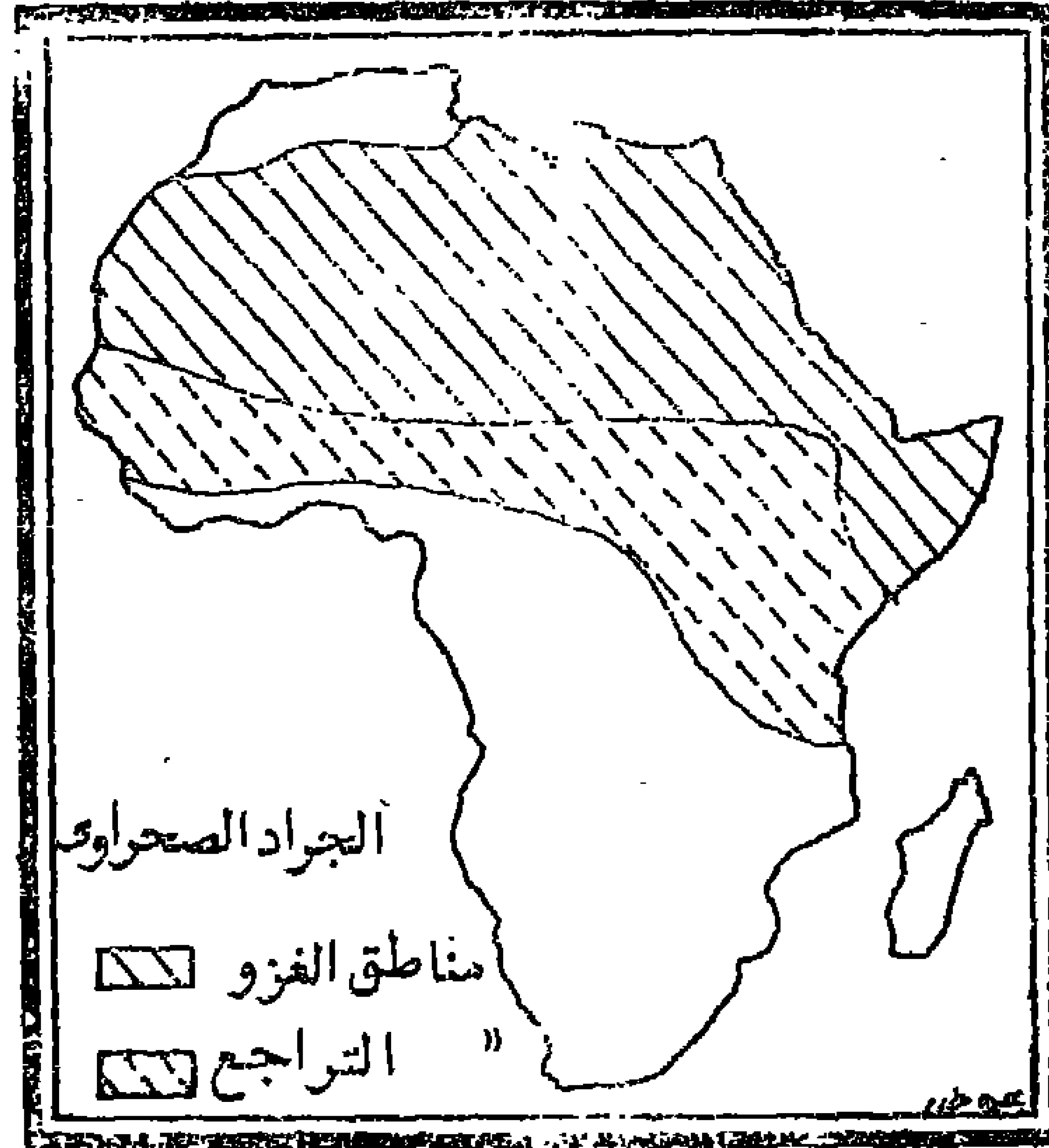
شخص من الجوع . وفى عام ١٩٣١ دمر الجراد حوالى ٧٠٪ من المحاصيل فى كينيا . وفى خلال فترة لا تزيد عن ستة أسابيع فى شتاء ١٩٥٤ – ١٩٥٥ دمر الجراد ما قيمته ١٣ مليون استرلينى من محاصيل دولة المغرب(١) . وعلى الرغم من صعوبة تقدير الخسائر الناجمة عن الجراد لكل من أراضى المحاصيل وأراضى المراعى ، الا ان منظمة الأغذية والزراعة **FAO** قدرتها عام ١٩٧٣ بحوالى بليون دولار أمريكى فى السنة . ولا بدخل ضمن هذه الخسائر تكاليف المجاعة واضطراب حركة تجارة المواد الغذائية وغيرها .

ويوجد بافريقيا ثلاثة أنواع من الجراد هى الصحراوى والمهاجر والأحمر . وتحتاج كلها الى أرض عارية لوضع البيض ، ومساحات خضراء للتغذية . وتعيش كلها فى النطاقات النباتية الانتقالية بين اقاليم الغابات والحشائش .

واخطر الأنواع السابقة واكثرها تدميرا لاقتصاد افريقيا النوع الصحراوى : ويسود كما هو واضح من الخريطة رقم ٣٥ جميع الأجزاء الشمالية والشرقية والغربية من القارة شمال خط الاستواء . واهم مناطق تكاثره المغرب والقرن الافريقى وشبه الجزيرة العربية ، وذلك فى الفترة من مارس وحتى يونيو ، اما فى اقليم الساحل جنوب الصحراء فاهم فترات تكاثره تقع فى اغسطس وسبتمبر اى مع نهاية فصل المطر . كما يتوالد مرة أخرى فى منطقة القرن الافريقى من اكتوبر – يناير . ومن هذه المناطق ينتشر عبر الصحراء الكبرى واقليم السافانا الى شمال شرق وشمال غرب القارة فيأتى على كل ما هو أخضر .

---

(1) Best, A. & Blij , H., op. cit., p.p. 55 - 56.



شكل (٣٥)

ومن اخطر موجات غزو الجراد الصحراوى تلك التى حدثت فى الستينيات فى السودان واثيوبيا ، وذلك بعد المطر الغزير جدا الذى سقط فوق الصومال والمملكة العربية السعودية واليمن . والحقيقة ان الجراد يفقس بعد سقوط الأمطار الغزيرة ويكون بأعداد كبيرة جدا كما حدث فى عام ١٩٨٨ حيث يهدد الآن جميع الدول الواقعة جنوب وشمال الصحراء ومنها مصر .

وأحسن الطرق لمقاومة الجراد هو القضاء عليه فى مناطق تكاثره وقبل أن يفقس البيض ، أو رشه بالمبيدات عن طريق الطائرات ، وقد قدر وزن سرب الجراد الذى تم القضاء عليه فى الصومال عام ١٩٦٠ بحوالى ٣٠٠٠٠ طن(١) .

أما الجراد الافريقى المهاجر فيوجد فى كل افريقيا المدارية ، باستثناء المناطق الساحلية فى أنجولا والجابون الخريطة رقم ٣٦ . وقد حدث اكبر غزو له على مستوى القارة عام ١٩٢٨ من مالى وانتشر

(1) Grove, A. T. p. 45 .



شكل (٣٦)

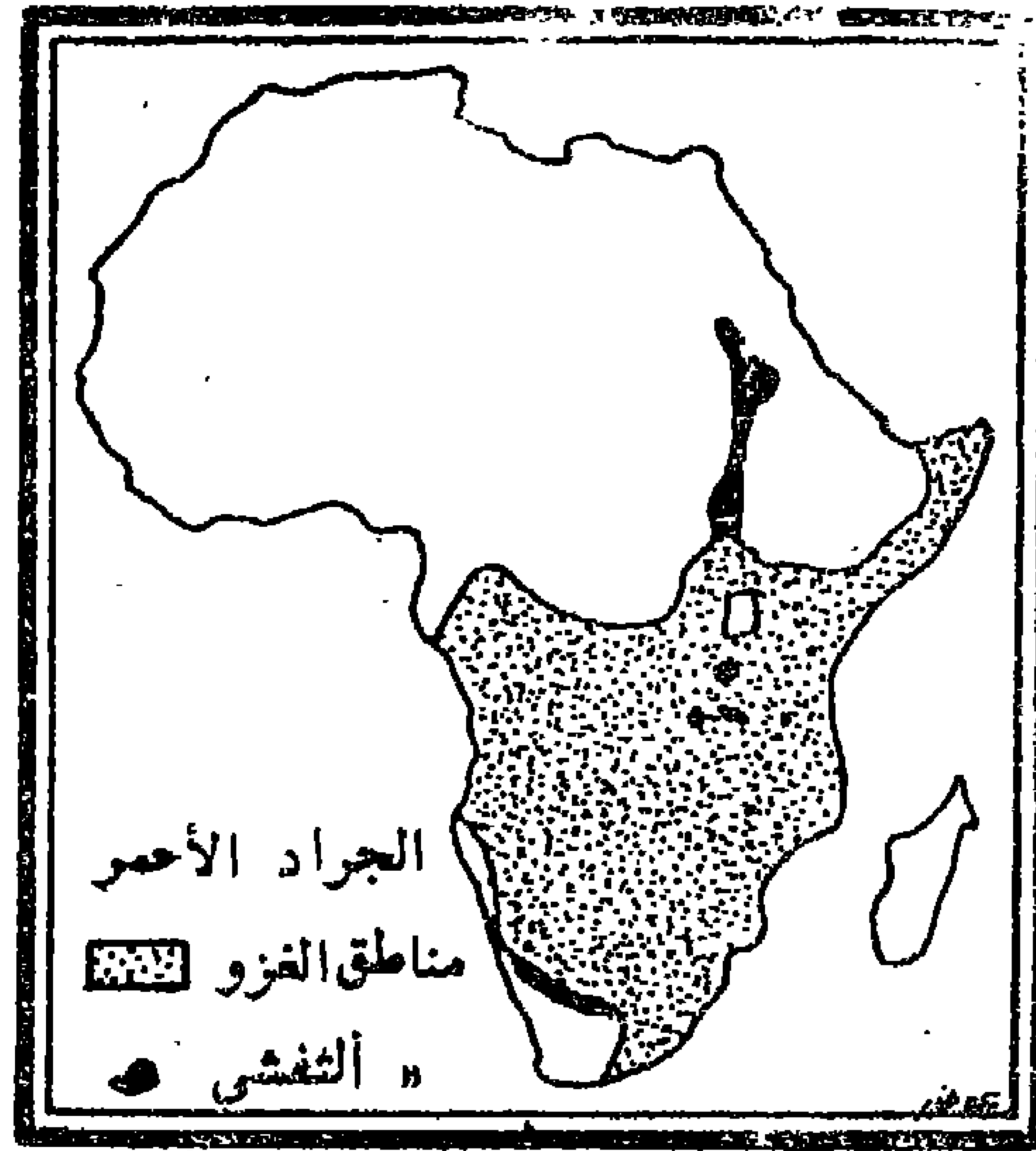
منها حتى اثيوبيا وجنوب افريقيا مع عام ١٩٣٢ . كما سجل غزو أصغر من السابق فى الأربعينيات ، مما حدى بكل من بريطانيا وفرنسا وبلجيكا على توحيد جهودهم لمقاومته . وتقع اهم مناطق تكاثره بالقارة شمال ثنيه نهر النيجر بين تمبكتو و Macina .

وتتعرض معظم افريقيا جنوب خط الاستواء لخطر غزو الجراد الأحمر الخريطة رقم ٣٧ . وقد تعرضت القارة لأربعة أوبئة لغزو هذا النوع من الجراد منذ عام ١٧٩٢ ، واستمر كل منها فترة تراوحت بين ١٠ - ١٥ عاما ، وكان يفصل بين كل غزو آخر حوالى ٣٠ عاما . وأهمها تلك التى حدثت ١٨٤٧ - ١٨٥٤ و ١٨٩٢ - ١٩١٠ و ١٩٣٠ - ١٩٤٤ . وأهم مناطق تكاثره اقليم الحشائش الواقع حول بحيرة ركوا Rukua بجنوب غرب تنزانيا ، واقليم المستنقعات الواقع بين بحيرتى مورى Mweru وتنجانيقا(١) ، بالاضافة الى بعض الحشائش المنخفضة فى زامبيا وملاوى .

وتحتاج مقاومة الجراد والقضاء عليه لراس مال كبير لشراء الطائرات

(1) Ibid, p. 45.

والمبيدات ، وهو ما لا تقدر عليه الدول الافريقية الفقيرة التى يغزوها باستمرار . ومن هنا كان التعاون الدولى ضرورة فى مكافحة هذه الآفة التى تشارك الافريقى فى غذائه . وقد وضعت برامج لمكافحة الجراد بالمستعمرات البريطانية والفرنسية بعد الحرب الثانية ، والآن تتعاون الحكومات الافريقية تحت اشراف منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة لمكافحة الجراد . وتوجد أربع(١) منظمات اقليمية للمكافحة ، الأولى فى شمال غرب افريقيا ، والثانية فى دول الساحل ، والثالثة فى شرق افريقيا ، والرابعة فى الشرق الأدنى وتدخل فيها مصر والسودان ، وتمول هذه المنظمات بميزانية دولية . اما المركز الرئيسى لبحوث مكافحة الجراد الافريقى فيوجد فى لندن .



شكل (٢٧)

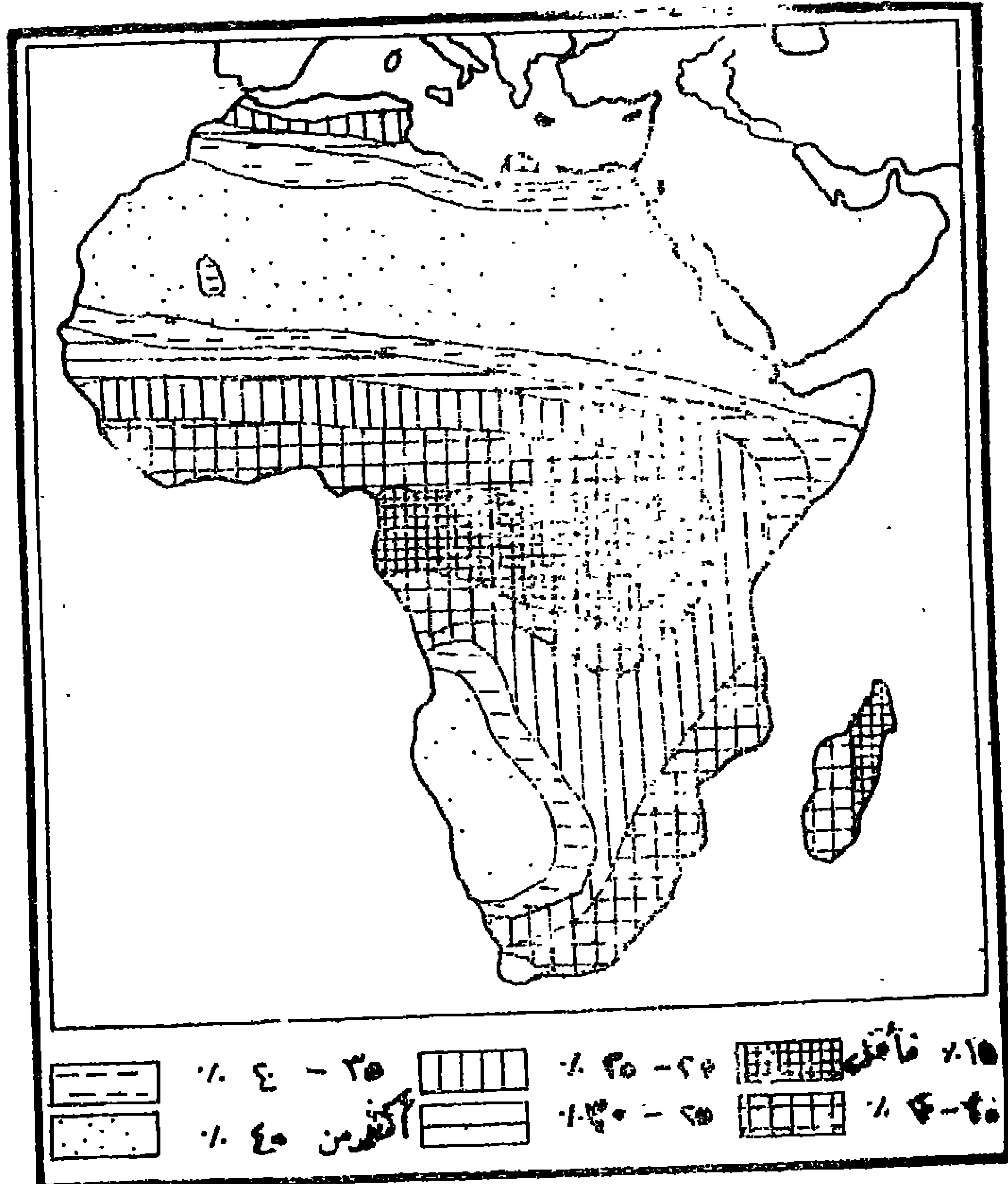
من العرض السابق للأمراض والحشرات المنتشرة فى افريقيا ؛ نستنتج ان معظم المشكلات الغذائية والصحية التى يواجهها السكان الأفارقة ، ترجع فى الواقع الى ظروف البيئة الطبيعية التى تساعد على انتشار وتفشى هذه الحشرات وما تنقله من أمراض ، مما يزيد من فقر

(1) Best & Blij, op. cit., p. 57.

وجهل السكان وتدنى مستوى معيشتهم . ولكننا يجب الا نغفل دور الاستعمار الأوربى فى تفاقم هذه المشاكل وعدم الاهتمام بالنواحى الصحية ، مما زاد من تخلف هذه القارة اذا ما قورنت بالقارات الأخرى . وتقوم الأمم المتحدة عن طريق هيئاتها مثل منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية بمجهودات كبيرة فى مقاومة هذه الآفات والعمل على رفع مستوى الفرد الافريقى .

ثانيا ـ مشكلة الجفاف والتصحر :

تقع مساحة كبيرة من قارة افريقيا كما ذكرنا داخل الاقليم المدارى السودانى (٥٥٪) ، ويتميز المطر الذى يسقط على هذا الاقليم بتفاوت كميته تفاوتا كبيرا من سنة لأخرى خريطة شكل ٣٨ ، فاذا أضفنا الى ان



التفاوت فى كمية المطر السنوى
شكل « ٣٨ »

هـذه الخاصية تنطبق على اقليم البحر المتوسط ، لادركنا ان كل الجزء الشمالى من القارة شمال خط الاستواء ، واجزاء كبيرة منها جنوبه . تتباين أمطارها كثيرا من سنة لأخرى . ويتراوح هـذا التباين بين ١٠٪ ، ٤٠٪ عن المتوسط سواء بالزيادة أو النقص . ويزداد التباين كلما إقتربنا من الصحراء سواء فى الشمال أو الجنوب . وأهم المناطق فى افريقيا التى تتميز بثبات كمية الأمطار السنوية الساحل الشرقى فى موزمبيق وناتال(١). وحوض زائير وشمال شرق مدغشقر .

وقد شهد العصر الحديث ذبذبات مناخية نحو ظروف أكثر جفافا فوق معظم أنحاء القارة ، ازدادت حدتها فى الألفين سنة الأخيرة ، مما كان له أثره فى تاريخ القبائل والجماعات فى مناطق حساسة بالقارة ، مثل اقليم الساحل وهوامش الصحراء . كذلك يعتقد علماء التاريخ حدوث فترة رطبة أثناء الاحتلال الرومانى للقـارة .

ويتفاوت حدوث الجفاف والفيضانات من سـنة لأخرى ، ومن أهم فترات الأمطار القليلة والتى أثرت فى مساحات واسـعة من القارة تلك التى حدثت من عام ١٩١٠ ـ ١٩١٥ وبلغت ذروتها ١٩١٣ . واثناءها تحركت خطوط المطر المتساوى ٢٠٠(٢) كيلو مترا صوب الجنوب عن مواقعها العادية جنوب الصحراء الكبرى ، ونتج عنها هلاك أعدادا كبيرة من المـاشية ، وهجرة السـكان نحو المناطق الاكثر رطوبة فى الجنوب . كما انكمشت مساحة بحيرة تشـاد ، حتى اصبح عمقها لا يزيد عن ٢ مترا ؛ وانخفض ايراد نهر النيل الى نصف متوسطة (٤٥ مليار متر^3 عند أسوان) . ولم يحس العالم بهذه الكارثة لانشغال الدول الأوربية بالأحداث التى أدت الى قيام الحرب العالمية الأولى ، وبذلك لم تتعد أخبار الجفاف حدود المناطق المنكوبة .

---

(1) Grove, A. T. p. 16.
(2) Ibid, p. 16.

وقد تأثر اقليم الساحل بعدة نوبات جفاف بعد ذلك منها فترة ١٩٣٠ – ١٩٣٢ ، ووصفت بأنها فترة مجاعة تأثر بها المزارعون والرعاة ، ودمر الجراد محصول الذرة . تلى ذلك فترة ١٩٤٠ – ١٩٤٣ ولكنها كانت اقل جفافا . ثم نكبت القارة بفترة جفاف شديدة منذ ١٩٦٢ – ١٩٧٣ ، انعكست آثارها على تقدم الصحراء نحو الجنوب . وأوضحت الدراسات ان خط المطر المتساوى ١٠٠ ملم تحرك نحو ٢٠٠ كم نحو الجنوب ، كما ان خط المطر ٣٥٠ ملم تحرك ١٥٠ كم فى نفس الاتجاه وخاصة بين ١٩٦٨ – ١٩٧٣ . واحدث موجات الجفاف التى شهدتها القارة كانت فى أوائل الثمانينيات ، وانتشرت على أثرها المجاعات فى اثيوبيا والصومال وغرب السودان وتشاد وبقية دول غرب القارة(١) .

ويتضح مما سبق ان الجفاف فى افريقيا ليس ظاهرة حديثة ، ولكنها قديمة قدم التاريخ ، وكانت غير معروفة على المستوى العالمى ، ولكنها كانت معروفة فى اقليم الساحل بهذه القارة . ولعل فى سجلات ايرادات نهر النيل ، الذى يستقى معظم مياهه من هضبة اثيوبيا (٨٠٪ من الايراد السنوى) خير دليل على التعرف عنها . ولا يقتصر حدوث الجفاف على الهوامش الجنوبية للصحراء الكبرى فى اقليم الساحل ، ولكنه يتكرر أيضا فى النطاق الواقع على هامش السافانا والصحراء فى جنوب القارة كما هو الحال فى انجولا وزامبيا وزيمبابوى . وفى شرق القارة فى كينيا وتنزانيا والصومال .

واذا كانت قلة الأمطار كثيرة الحدوث فى بعض السنوات ، وينتج عنها العديد من المشاكل بالنسبة للانسان وموارد غذائه ممثلة فى الزراعة وحيوانات الرعى ، فان سقوط الأمطار الغزيرة وحدوث الفيضانات العارمة

---

(١) سليمان عبد الستار خاطر . التصحر فى افريقيا . مجلة الجمعية الجغرافية العربية . العدد ١٩ ، ١٩٨٧ . ص ص ٣٣ – ٣٤ .

كثيرا ما يحدث فى هـذا الاقليم ، ومن المعروف ان الفيضانات والسيول لا تقل خطراً عن الجفاف فى التدمير ، خاصة اذا حدثت بعد فترة جفاف طويلة نسبيا ، تعرض فيها النبات والتربة للجفاف ، مما يؤدى الى نشاط عملية جرف التربة وتعريتها ومن ثم يسهم فى زيادة الفقر ونقص الانتاج . ولعل السيول التى شهدتها السودان فى صيف ١٩٨٨ خير شاهد لما نقول . فقد جرفت المياه أمامها المساكن والنباتات فى الحقول وداهمت السكان فى منازلهم .

والواقع أننا نستدل على سنوات الجفاف والفيضانات العالية والسيول من ايراد نهر النيل ، الذى يتفاوت تفاوتا كبيرا من عام الى آخر تبعا لتباين كميات الأمطار المتساقطة فوق هضبة أثيوبيا ، فبينما سجلت سنوات ١٩١٣ و ١٩٧٢ و ١٩٨٥ و ١٩٨٦ و ١٩٨٧ ، انخفاضا ملحوظا فى ايراد نهر النيل ، بلغ اقل من نصف المتوسط(*) . نجد ان ايراد سنوات أخرى كان مرتفعا بوضوح مثل عام ١٩٣٨ (١٠٢ مليار متر٣) وعام ١٩٥٤ (١٠٥ مليار متر٣) وعام ١٩٦٤ (١١٣ مليار(١) متر٣) وعام ١٩٨٨ (١٠٦ مليار متر٣) . وتتفق فترات الزيادة والنقصان السابقة مع ما سجلته تصرفات نهرى السنغال والنيجر .

وهناك العديد من المحاولات لتحديد دورات لتتابع سنوات الجفاف وسنوات الأمطار الغزيرة جنوب الصحراء الكبرى ، حيث يرتبط سقوط الأمطار بالموسميات الجنوبية الغربية وموقع جبهة الالتقاء بين المدارية وتوصل العلماء الى ان الربع الأخير من القرن الماضى كان اكثر رطوبة

(*) متوسط ايراد نهر النيل عند أسوان فى الفترة من ١٩١٢ - ١٩٥٧ حوالى ٨٤ مليار متر٣ . وقدر ايراد ١٩٨٦ بحوالى ٤١٪ فقط من المتوسط .

(1) Hurst & Others, The Nile Basin, Vol, IV p.p. 70 - 71.

من الخمسة عشرة سنة الأولى من القرن العشرين • كذلك كانت الأربعينيات جافة بصفة عامة ، بينما الخمسينيات أغزر مطرا ، ثم جاءت فترة قلت فيها الأمطار من ١٩٦٨ ـ ١٩٧٣ ، وآخر تلك الفترات كما ذكرنا تلك التى حدثت فى الثمانينيات • ويؤكد جميع العلماء ان الجفاف لابد ان تتكرر حدته بعد فترة بأمطار غزيرة • وقد ذكر خاطر(١) ان الجفاف الشديد يحدث كل ٥٠ سنة (١٩١٣ ـ ١٩٧٢) بينما الجفاف الأقل حدة مثل الذى حدث ١٩٤٣ يحدث كل ٣٠ سنة ، وانتهى الى ان هناك دورات تعبر عن تكرار الظاهرة ولكنها ليست بصفة دورية أو منتظمة الحدوث •

كذلك يحاول علماء الميتورولوجيا التنبؤ بكميات الأمطار المتساقطة ، ولكن حتى الآن لم يتم ذلك • فقد أرجع بعضهم جفاف أوائل السبعينيات الى فترة جافة ستسود الأقاليم المدارية بالعالم لفترة قرن كامل وربما اكثر • ولكن ثبت ان هذا غير صحيح بدليل انكسار حدة الموجة الجافة عام ١٩٨٨ • وهناك محاولات أخرى لقياس هذه التغيرات فى كمية الأمطار ، من واقع دراسة مناسيب البحيرات شرق افريقيا ، أرجعها العلماء الى دورة البقع الشمسية Sundpot Cycll وقد تم مؤخرا فى جنوب افريقيا التعرف على دورات مختلفة لكميات الأمطار وطول الفصل المطير ، بناء على تقديرات الرطوبة الموجودة فى الهواء •

ويختلف التصحر Desertification اختلافا كبيرا فى المعنى والتعريف عن ظاهرة الجفاف السابق ذكرها ، وان كانت هناك علاقة بينهما فى الارتباط بين انتشار التصحر ، وبين الأقاليم ذات المطر المتباين فى الكمية • ومعنى التصحر(٢) « هو تناقص قدرة الانتاج البيولوجى

---

(١) سليمان خاطر • مرجع سبق ذكره ص ٣٤ •

(٢) محمد عبد الحميد بسيونى • غزو الصحراء • الهيئة المصرية العامة للكتاب • القاهرة • ١٩٧٩ • ص ٣٨ •

للأرض ويعتبر نوعا من أنواع التدهور الذى تتعرض له النظم البيئية المختلفة تحت تأثير الظروف المناخية المتقلبة والاستغلال الزائد غير الرشيد الذي يتسبب فى تدمير القدرة البيولوجية للأرض » .

والتصحر عملية معقدة تتأثر بها الدول الفقيرة والسكان الفقراء اكثر من الدول الغنية ، وهو نتاج التذبذب فى ظروف البيئة الطبيعية من ناحية ونشاط الانسان غير الواعى للموارد الهشة فى المناطق الحديه من ناحية أخرى . كذلك يرجعه البعض الى عدم الكفاءة الاجتماعيه والاقتصادية للسكان فى القارات(١) المختفة وخاصة افريقيا .

وقد وصف الدكتور القصاص التصحر فى اقليم الاستبس المدارى بالسودان واشار على أنه عملية تدمير للغطاء النباتى ، وزحف الأقاليم النباتية كلها نحو الجنوب ، وهذا يعنى ان هذه الظاهرة لا تقتصر على الأقاليم شبه الجافة فقط ، ولكنها تحدث فى الأقاليم شبه الرطبة وفى نطاق السافانا(٢) . ولم تكن هذه الظاهرة معروفة فى افريقيا قبل العقود الأخيرة ، ولكن الزيادة الهائلة فى عدد السكان والحيوان فوق طاقة الأرض المستخدمة فى الزراعة والرعى ، مع توالى حدوث الذبذبات المناخية هى السبب الرئيسى فى حدوث هذه الظاهرة .

وقد سبق ان أشرنا فى دراسة التربة كيف ان اجهاد التربة عن طريق الزراعة والرعى الجائر ، وازالة الغابات ، كلها أسباب تؤدى الى انجراف التربة وجعلها غير منتجة . وتتأثر المناطق شبه الجافة وشبه الرطبة أكثر من المناطق الجافة بهذه الظاهرة ، لأن الأخيرة غير منتجة أصلا ، ولا يمكن ان تعول أعدادا كبيرة من السكان .

---

(1) Johnson , D., The Human Dimensi ons of Desertification, Economic Geog., Vol. 53, No. 4, 1977, p. p. 318 - 319.

(2) Dregne, H., Desertification of Arid Lands, 1977, p. 324.

ويحدث التصحر على نطاق واسع فى افريقيا ، وتزحف الرمال على الأراضى الزراعية ، على طول الهامشين الجنوبى والشمالى للصحراء الكبرى الأول فى اقليم الساحل ، والثانى فى تونس والجزائر . كذلك شهدت مناطق واسعة فى كينيا وتنزانيا ووسوازيلاند حدوث هذه الظاهرة على نطاق واسع . ولا شك أن للتصحر تأثيرات بعيدة المدى على الموارد الاقتصادية المتاحة فى قارة افريقيا فى ظل التزايد الكبير فى عدد سكانها ، ومن ثم يجب الاهتمام بالانسان الافريقى عن طريق تعليمه وتوعيته حتى يحافظ على موارد بيئته ولا يعرضها للتدمير . كذلك يجب على الحكومات وضع الخطط اللازمة لتحقيق التوازن بين السكان والموارد .

مراجـع القســم الأول

اولا : المراجـع العربيـة :

١ ـ آمال اسماعيل شاور : الخريطة التكتونية لافريقيا ، مجلة معهد البحوث والدراسات الافريقية ، العدد السابع ، ١٩٧٨ .

٢ ـ آمال اسماعيل شاور : الجيومورفولوجيا والمنـاخ ، مكتبـة الخانجى ، القاهرة ، ١٩٧٩ .

٣ ـ احمد على اسماعيل : محاضرات فى جغرافية افريقيا ، معهد الدراسات الاسـلامية ، القاهرة ، ١٩٧٠ .

٤ ـ سليمان عبد الستار خاطر : التصحر فى افريقيا ، مجلة الجمعية الجغرافية العربية ، العدد ١٩ ، ١٩٨٧ .

٥ ـ كينيث والطوان ترجمة على شاهين : الأراضى الجافة ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٧٢ .

٦ ـ محمد عبد الحميد بسيونى : غزو الصحراء ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ١٩٧٩ .

ثانيا : المراجـع الأجنبيـة :

7 — Best, A., & Blij , H., African Survey, John Wiley & Sons, New York, 1977.

8 — Bradshaw, M., Abbott, A. , & Gelsthrope, A., The Earth's Changing Surface, Hoddar & Stoughron, London, 1978.

9 — Buckle C., Landforms In Africa, Longman Group., London, 1978.

10 — Chorley, R., (Editor) , Water, Earth & Man, Methuen, London, 1979.

11 — Dregne, H., Deserti fication of Arid Lands, Economic Geog. Vol. 53. 1977.

12 — Grove, A. T., Africa, Oxford University Press, Oxford, 3 rd Edit., 1979.

13 — Hurst, H., Black, R., & Simaika, Y., Thee Nile Basin, Vol. IV 6 th Supplement, Physical Dept., Cairo, 1958.

14 — Johnson, D., The Human Dimensions of Desertification, Econmic Geog., vol. 53, 1977.

15 — King, L., L., The Morphology of The Earth, Oliver Boyd, London, 1967.

16 — Pritchard , J. M., Africa, Longman Group Limited, London, 1979.

17 — Rubin, N., & Warren, W., (Editors), Dams In Africa, Frank Cass & Co LTD., London, 1968.

18 — Strahler, A., Physical Geography, Wiley Eastern Private Limtied , New Delhi, 1971.

19 — The Cambridge Encyclopedia of Africa, Cambridge University Press, Cambridge, 1981.

20 — Unesco, International Tectonic Map of Africa , Paris, 1969.

القسم الثانى

الفصـل الرابـع

الخريطـة السياسية لافريقيـا

شهدت القارة الافريقية كثيرا من فصول التطور الحضارى للبشرية ، ومرت عليها مراحل متباينة من الازدهار أو التخلف ٠ وكانت الحضـارة والتخلف يتعايشان معا على أرض القارة فى كثير من العصور ، فكانت بعض أجزائها منارات للحضارة على حين كانت أجزاء أخرى تعانى من التخلف والأفول ٠ وكما دخلت الى افريقيا مؤثرات قوية أحدثت بهـا تغييرات واضحة ، فقد خرجت منها أحيانا مؤثرات أحدثت تغييرات أخرى فى قارات العالم القديم ٠

واذا كانت الخريطة السياسية لافريقيا تمثل نتاجا لتفاعلات شهدتها القارة عبر عدد طويل من القرون ، فان المـاضى البعيد لا يزال أثره واضحا أحيانا فى بعض صور الحياة المعاصرة ، وقد شهدت كثير من الأقطار وخاصـة فى جنوب الصحراء احياء لمسميات قديمة ترجع الى ذلك المـاضى البعيد ، وتغيرت الأسـماء التى فرضت على كثير من المعالم طوال فترة الاستعمار الأوربى ، وكما تغيرت اسماء الدول تغيرت اسماء المدن والأنهار والبحيرات فى عودة واضحة الى معالم التاريخ القديم ٠

وفى معظم الدراسات عن تطور الخريطة السياسية لافريقيا ، يكتفى بالاشـارة الموجزة الى فترة الكشوف الجغرافية الأوربية للقارة ثم تقسيم افريقيا واستعمارها على أيدى القوى الأوربية التى تقاسمت القارة فيما بينها ، وخطورة ذلك المنهج أنه يوحى كما لو ان افريقيا لم يكن لهـا تاريخ قبل مقدم الأوربيين ٠

الدول والحضارات القديمة :

قامت على اراضى القارة الافريقية كثير من الدول والأنظمة السياسية المتطورة فى مراحل التاريخ القديم والوسيط ، ولعل اقدم صور الدول المركزية هى التى قامت من مصر ، حيث قامت اقدم مملكة موحدة فى الدنيا فى عام ٣٢٠٠ قبل الميلاد . وكانت لمصر نظمها كدولة سيطرت حكومتها المركزية على مختلف أجزائها ، وكونت جيشا لحماية حدودها ، وتعقبت المعتدين عليها فى احيان كثيرة الى اجزاء بعيدة عن حدودها الطبيعية ، وعقدت المعاهدات فى أحيان أخرى ، وتبادلت التجارة وارسلت بأساطيلها التجارية الى جنوب آسيا وشرق افريقية والى السواحل الشرقية للبحر المتوسط . كما كان لهذه الدولة تنظيمها الاجتماعى والاقتصادى الدقيق ، والذى استطاعت من خلاله أن تقيم شبكة للرى وتقسيما اداريا واضح المعالم ، وأن تترك لنا كل آثار الحضارة الفرعونية العظيمة .

واذا كانت الحضارة المصرية القديمة التى انشأت اقدم دول العالم تمثل حضارة افريقية نشأت وتطورت محليا ، فقد وفدت الى القارة جماعات آسيوية الأصل وأحدثت نظما ودولا ، مثل الفينيقيين الذين أسسوا كثيرا من المستعمرات على الشاطىء الشمالى الغربى لافريقيا والذى يمتد من غرب الساحل الليبى الحالى حتى المغرب ، هذا الى جانب كثير من الجزر الواقعة فى حوض البحر المتوسط ، كما امتد أثرهم ونفوذه الى سواحل اسبانيا والبرتغال وحتى جنوب انجلترا(١) . وقد استمر الوجود الفينيقى عدة قرون امتدت منذ القرن السادس قبل الميلاد الى أوائل القرن الثانى الميلادى .

---

(1) Atlas of World History, Penguin, London Vol I, pp .38 - 39.

ثم سيطر الاغريق ومن بعدهم الرومان على كثير من أجزاء افريقيا . وبخاصة فى شمالها ، وحلوا بذلك محل الفينيقيين ، بل انهم تجاوزوا مناطق انتشار الفينيقيين الى أجزاء أخرى من افريقيا . وانشأ اليونان ومن بعدهم الرومان مستعمرات ودولا تابعة لهم على طول سواحل البحر المتوسط ، كما كانت لهم أيضا مدنهم وموانيهم على ساحل البحر الأحمر . وامتد نفوذ الرومان فى شمال افريقيا من مصر شرقا الى ساحل ليبيا ثم تونس (افريقيا) والجزائر (نوميديا) والمغرب (موريتانيا) وكانت لهم مدنهم وقلاعهم وموانيهم . ولا تزال أسماء كثير من المدن فى شمال افريقيا تعكس اثر كل من حضارات ووجود الفينيقيين واليونان والرومان ، فاسم برقة Cyrenaica يونانى الأصل ، وكان للاغريق خمس مدن على ساحل ليبيا الحالى وهى التى تحمل اسم Pentapolis ، واسم طرابلس فينيقى الأصل من Tripoltanin وكذلك قرطاجة أو قرطاج Carthage ، وغير ذلك كثير مما يمكن تتبعه وخاصة فى المدن الساحلية على البحرين المتوسط والأحمر .

الدول والحضارات الوسيطة :

كانت العلاقات الحضارية بين أجزاء القارة الافريقية أحد العوامل التى اثرت فى قيام دول وأنظمة سياسية على نمط مصر القديمة أو الدويلات التى نشأت على ساحل البحر المتوسط ، ويرى بعض الباحثين ان كثيرا من الخصائص والسمات الحضارية التى سادت بين قبائل اليوروبا والايبو فى نيجيريا ترجع أصولها بصورة أكيدة الى مصر الفرعونية ، بل ان بعض العادات كانت مشابهة تماما مثل تقديس الملوك واحتفالات التتويج أو تولية العرش وكذلك عقيدة الفراعنة فى « الكا » او القرين(١) .

(1) Coleman, J., S., Nigeria, Background to Nationalism, Univ of CaliforniaPress, Berkeley, 1960, p. 39.

وقد تطورت الدول فى غرب افريقيا فى العصر الوسيط ، حيث نشأت متزامنة حينا ومتتابعة حينا آخر بعض الدول والامبراطوريات الواسعة ، كما قامت الى جانبها بعض الامارات والدويلات الصغيرة . ومن اقدم دول السودان الغربى أو غرب افريقية « امبراطورية غانا » وترى بعض الآراء إنها ترجع للقرن الثالث الميلادي ، وأنها نشأت على أيدى جماعات البربر الوافدة من شمال افريقيا ، وقد استمرت هذه الدولة حتى القرن الحادي عشر الميلادى ، وقد ازدهرت تجارة هذه المملكة لأنها كانت تنتج الذهب الذى كان ينقل الى مراكش وكان يمثل عنصرا هاما فى تجارة العصور الوسطى(١) .

وقد امتدت مملكة غانا على جزء كبير من اقليم أواسط النيجر وامتدت غربا حتى السنغال ، وكانت تسيطر على طرق القوافل الصحراوية عبر الصحراء الكبرى ، مما أدى الى منافسة الجماعات الصحراوية وخاصة الطوارق ، وتمكن المرابطون من السيطرة على عاصمة غانا فى عام ١٠٧٦ فانهارت كامبراطورية(٢) .

اما امبراطورية مالى ، أو امبراطورية الماندنجو فقد بدأت فى الازدهار حين انهارت مملكة غانا ، أى فى القرن الحادى عشر ، وهى تعتبر أقوى دول غرب افريقية التى ازدهرت فى العصر الوسيط ، لأنها كانت تسيطر على مناجم الذهب ؛ وقد امتدت امتدادا كبيرا فى منطقة النيجر الأوسط فى الغرب وشملت مناطق أروان وامتدت جنوبا حتى مرتفعات فوتاجالون على حين امتدت شمالا الى تمبكتو وجاو عند

(1) Fage, J. D., An Introduction to the History of west Africa. Cambridge Univ. Press, London, 1959, pp. 18 - 21.

(٢) عبد الرحمن زكى ، تاريخ الدول السودانية بافريقيا الغربية ، القاهرة ، ١٩٦١ ، ص ص ٨١ ــ ٨٩ .

ثنية نهر النيجر ، وقد سيطرت ايضا على طرق القوافل الصحراوية التى تصل الى مصر وبرقة والمغرب أو ما يقع الى جنوب مالى من امارات ، وقد زارها الرحالة العربى ابن بطوطة الذى أعجب بما يتوفر لها من نظام وما يسودها من أمن ، وذكر أن هـذه المملكة السودانية بلغت دقة تنظيمها « شمول الأمن فى بلادهم فلا يخاف المسافر اليها ولا المقيم من سارق ولا غاصب ، ومنها عدم تعرضهم لمال من يموت ببلادهم من البيضان ولو كان القناطير المقنطرة ، وانما يتركونه بين ثقة من البيضان حتى يأخذه مستحقه »(١) •

وقامت فى وقت معاصر لمالى امبراطورية أخرى فى غرب افريقية هى امبراطورية السونغى (الصنغى) ، التى قامت فى القرن الحادى عشر فى الجزء الأوسط من مجرى نهر النيجر الى الجنوب من جاو التى كانت عاصمتهم ثم توسعت بعد ذلك فى الشمال والغرب ، وكانت لهـا علاقاتها التجارية مع شمال افريقية وخاصة مصر وتونس وبرقة ، الى جانب علاقاتها ببقية الدول والامارات فى غرب افريقية ، وكانت العلاقات تتوتر أحيانا بينها وبين جاراتها ، وخاصة حين انتشر الاسلام ودخل فى معارك مع الوثنية التى كانت تنتشر فى بعض الدويلات مثل مملكة الموسى Mossi التى تقع الى الغرب منها فى أعالى نهر الفولتا ، وكان الاسلام قد وطد نفوذه فى دولة الصنغى فى القرن الحادى عشر حين أصبح حكامها من المسلمين • وكان الملح الصحراوى أحد مصادر غنى دولة الصنغى ، مما كان سببا فى رغبة حكام مراكش فى السيطرة على مناجمه ، وكان لدى الجيش المراكشى أسلحة نارية لا تتوفر لدى

---

(١) ابن بطوطة ، تحفة النظار فى غرائب الأمصار وعجائب الأسفار ، مطبعة التقدم ، القاهرة ، ١٣٢٢ هـ ، الجزء الثالث ، ص ص ٢٠٠ — ٢٠١ •

الصونفى فلم تستطع أن تحتفظ بمناجم الملح الصحراوية ثم فقدت سيطرتها على المدن الرئيسـية مثل جاو وجنى ٠

وقامت أيضـا امبراطورية كانم وبرنو الى الشرق من امبراطورية الصنفى ، وكانت معاصرة لفترة من الوقت لامبراطوية مالى ، وقد امتدت كانم وبرنو فى اقصى فترات توسعها من نهر النيجر غربا وحتى جنوب فزان شـمالا ونشرت نفوذها شرقا حتى غرب سودان وادى النيل ، وامتدت فى الجنوب حتى بحيرة تشـاد ونهر شارى ، وقد دخل الاسـلام اليها واستمرت حتى القرن السادس عشر كدولة قوية ، ولكن فى بداية القرن التاسع عشر بدأت تنهار تحت وطأة جيرانها الذين اغاروا عليهـا مثل الفولانى من الغرب ومثل رابح السودانى من الشرق الذى اسـتطاع أن يصل الى بحيرة تشـاد ويكون دولة استمرت حتى وصل الفرنسيون فى عام ١٨٩٨ وانتصروا عليـه ٠

ومن الدول والممالك الأخرى التي قامت فى غرب افريقية كل من امارات الهوسا فى شمال نيجيريا وامبراطورية الفولانى فى شمال نيجيريا أيضـا وفى الكميرون ٠ وقـد ظلت قائمـة حتى وصـل البريطـانيون والألمـان(١) ٠

واذا كانت الدول السـابقة التي قامت فى السودان الغربى دولا كبيرة المسـاحة وامتدت على رقعة مكانية كبيرة ، فان ذلك كان بتأثير العوامل الجغرافية التى جعلت سـهول السافانا الفسيحة أو النطاق الصـحراوى المفتوح عوامل مؤثرة فى اتساع مساحة تلك الدول ، أما فى نطاق الغابات الاسـتوائية فى غرب افريقيا ووسطها ، فقد قامت دول وممالك أصغر ، أحيانا على مستوى لا يزيد عن مستوى القبيلة ، وكان ذلك بتأثير صعوبة

(1) Murdock , G. p. Afica, Its Peoples and Their Culture History, Mc Graw Hill, New York , 1959, pp. 418 - 419.

الحركة فى الغابة الكثيفة مقارنة بسهولة الانتقال فى السهول المفتوحة المكشوفة ، ومع ذلك فقد اتسع نطاق دول الغابات أحيانا ليشمل مناطق اخرى ، وذلك عندما كانت تتوفر أنهار صالحة للملاحة تربط بين مناطق الغابات والمناطق الساحلية ، ومن أمثلة ذلك دول اويو وبنين وداهومى والأشانتى (١) •

أما أويو فكانت أقدم دول نطاق الغابات وأكبرها امتدادا وسكانا ، وهى من دويلات اليوروبا وترتبط بمدينة ايفى Ife التى تعتبر العاصمة الثقافية والدينية ، وفى القرن السادس عشر امتدت أويو كثيرا حتى داهومى ولكنها ضعفت كثيرا فى القرن الثامن عشر • أما بنين فقد قامت شهرتها على التجارة التى شملت الرقيق والأقمشة والتوابل والأصداف ، وقد امتدت حتى لاجوس ، ولكنها ضعفت كثيرا فى القرن السابع عشر نتيجة لكثرة أعداد الرقيق التى استنزف منها • وقامت داهومى فى النصف الأول من القرن السابع عشر وكانت تعتمد أيضا على تجارة الرقيق • اما اكثر الدول شهرة فى نطاق الغابات فكانت دولة الأشانتى وذلك لوجود مناجم الذهب بها ، كما كانت تتاجر فى الكولا مع الأجزاء الواقعة الى الشمال منها ، ثم تحولت تجارة الرقيق الى أهم مصادر ثروتها فى القرن الثامن عشر (٢) • وذلك بتأثير الصلة بالأوربيين •

أما فى شرق افريقية فلم يكن التطور السياسى أقل قدرا أو أثرا منه فى غرب افريقية ، واذا كانت الحضارة المصرية فى الركن الشمالى الشرقى من افريقيا قد سبقت بالظهور فى دولة مركزية موحدة ، فقد قامت فى فترة مقاربة لها أو تالية ممالك ودول مثل مملكة مروى القديمة التى ازدهرت منذ القرن الثامن قبل الميلاد ، بل انه فى احدى فترات الضعف

(1) Hadgkin, T., Nigerian Prespectiives, Oxford univ Press, London, 1960, pp. 3 - 50.

(2) Fage, op. cit. pp. 57 - 98.

التى أصابت مصر أتى النوبيون وكونوا أسرة حاكمة فى مصر ، وبعد ان كانت مصر تحكم النوبة فى القرن العاشر قبل الميلاد ، استطاع النوبيون أن يحكموا مصر ابتداء من الملك « بعنخى » ملك النوبة أو نباتا الذى أخضع مصر لحكمه فى عام ٧٣٠ ق٠م٠ وكون الأسرة الخامسة والعشرين ، وان كان ثمة من يرى بأن هـذه الأسرة من أصول مصرية كان قد سبق لها أن هاجرت من مصر الى النوبة حين ساءت الأحوال فى مصر ، وأنهم عادوا اليها بعد ذلك لاصلاح أحوالها واستنقاذها من أيدى الحكام الليبيين الذين كانوا قد سبقوهم أيضا الى حكمها لمدة استمرت مائتى عام بدأت بحكم شاشانق ، أما حكم النوبيين لمصر فقد استمر من عام ٧٣٠ ق٠م الى ٦٦٥ ق٠م أى أقل قليلا من القرن ، لتقع بعد ذلك تحت حكم الآشوريين(١) ٠

والذى يهمنا هنا أن دولة نباتا الافريقية التى قامت فى مروى كانت دولة فى مزدهرة ، وقد وصفها الرحالة الاغريقى هيرودوت ، وقال انها مدينة كبيرة ويقال انها عاصمة الاثيوبيين(٢) ٠

وقد استمرت ممالك النوبة القديمة نباتا ومقرة وعلوة ودخلت فى المسيحية التى دخلت اليها من مصر ؛ وحين فتح العرب مصر فى عام ٦٤١ الميلادى توحدت مملكتا نباتا ومقرة فى مملكة دنقلة التى ظلت مسيحية حتى دخلها الاسلام فى القرن الرابع عشر الميلادى ٠

---

(١) عبد العزيز صالح ، الشرق الأدنى القديم ، الجزء الأول ، مصر والعراق ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٧٣ ، ص ص ٢٦٠ - ٢٧٤ ، وانظر أيضا ، كولين ماكفيدى ، أطلس التاريخ الافريقى ، ترجمة مختار السويفى ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ١٩٨٧ ، ص ٤٥ ٠

(2) Davidson, Basil , Thl African Past , penguin, London, 1966, p. 63.

غير أنه كانت توجد فى شرق افريقية قوى أخرى منافسة لممالك النوبة ، وكانت أهمها هى مملكة اكسوم التى نجح ملكها « ازانا » الذى حكم فى الفترة من ٣٢٠ ـ ٣٥٠ ميلادية حتى أن يستولى على مروى التى تدهورت بعد ذلك لفترة طويلة ، وان ظلت قيمها الحضارية والثقافية بين جماعات البلميين الذين دخلوا فى المسيحية فى عام ٥٤٣ الميلادى(١) .

واذا كان شرق افريقية قد شهد ممالك قديمة استمرت حتى العصر الوسيط ، فان جنوب القارة لم يكن أقل تطورا ، وفى زيمبابوى الحالية كان الذهب يعدن من مناجم قديمة ربما ترجع الى آخر عصر الحديد ، كما قامت حضارة زراعية على شكل قرى كان لها معابدها وآثارها الحجرية التى لا تزال باقية فيما يعرف حاليا باسم « زيمبابوى العظمى » Great Zimbabwe ، وهذه الآثار الحجرية تضم قلعة دائرية كانت تمارس فيها بعض الطقوس الى جانب وظيفتها الدفاعية ، وكانت لزيمبابوى القديمة تجارة مزدهرة مع أجزاء شرق افريقية وخاصة المنطقة الساحلية ، وترى بعض الآراء ان البرج المخروطى يرجع الى الفترة بين القرنين الحادى عشر والخامس عشر ، واذا كانت هذه الحضارة فى شرق افريقية معاصرة لامبراطوريات غرب افريقية الكبرى مثل غانا ومالى ، فان النتاج المحلى لحضارات شرق افريقية ، قد أضافت اليه الصلات الحضارية من جنوب وشرق شبه الجزيرة العربية ، حيث كان عالم المحيط الهندى متأثرا بالعرب لفترة امتدت أكثر من ألفى عام ، وكانت التجارة فى الذهب والعاج كصادرات افريقية فى مقابل استيراد المنسوجات والخزف وغيرها من السلع المصنوعة التى ربما كان بعضها يرد من الهند أو الصين إلى جانب شبه الجزيرة العربية ، كانت هذه التجارة سببا فى ازدهار تجارة شرق افريقية التى تأثرت بلا شك بالتجارة العربية ، وكذلك بالثقافة ، وحين دخل الاسلام إلى شرق افريقية قامت ممالك اسلامية على الساحل ترتبط بجنوب شبه الجزيرة فى عمان(٢) .

(1) Davidson, B., op. cit., pp. 64 - 65.
(2) Ibid., pp. 30 - 31 and pp. 147 - 147.

وفى جنوب القارة كانت توجد تنظيمات سياسية راقية لدى كثير من الجماعات الوطنية ، تعدت مستوى القبيلة فى أحيان كثيرة ، وفى مطلع القرن التاسع عشر كان لدى جماعات الزولو تنظيم يرأسه الملك « شاكا » Skaka الذى سيطر على كثير من اجزاء القسم الشرقى فى جنوب افريقيا ، وكان له جيش كبير قاوم الاستعمار الأوربى وسيطر على اقليم ناتالى وليسوتو وسوازيلاند وأجزاء من موزمبيق الحالية ، واستمر تنظيمه قويا حتى عام ١٨٢٨ حين دبرت عملية اغتياله(١) .

اثر حركة الكشوف الجغرافية :

ظلت افريقيا ارضا مجهولة بالنسبة للأوربيين حتى حركة الكشوف الجغرافية ، وفى الوقت الذى كان الرحالة العربى « ابن بطوطة » يقوم فيه برحلات فى داخل القارة ويصف شعوبها وعاداتهم ومعالم حضاراتهم ، كان المؤرخ البرتغالى « آزورارا » يعتقد أنه يوجد آدميون على الشواطىء الغربية لافريقيا الى الجنوب من راس بوجادور ، وأن البحر له شواطىء صخرية وصحراوية لا اثر فيها للماء العذب أو الشجر والعشب ، وأن مياه البحر ضحلة لا ترتفع عن الأرض بأكثر من قامة واحدة ، وأن بحر الظلمات (المحيط الأطلنطى) تعيش فيه أنواع ضخمة من الأفاعى التى يمكنها ان تغرق اية سفينة تجازف بالابحار فيه ، بينما التيارات البحرية مخيفة بحيث لا تستطيع اية سفينة تتخطى رأس بوجادور أن تعود ثانية ، بل ان « بارثولوميو دياز » كان يعتقد فى عام ١٤٨٧ أن السفن التى تبحر الى الجنوب من ساحل غانة لابد أن تصل الى نهاية اليابسة ثم تتوقف عن السير لعدم وجود أرض تستطيع الرسو عليها(٢) .

غير ان رغبة الأوربيين فى معرفة مصادر التجارة الموسمية والرغبة فى الوصول الى الهند دون وساطة من المشارقة المسلمين الذين يجنون

---

(1) Oliver, R. and Fage, J. D., A Short History of Africa, Pengnin London, 1970 p. 163.

(2) Webster. H. Early European History, Heath . New York, 1920, pp. 614 - 615., Sykes, Sir p., A History of Exploration, London, 1950, pp. 100 - 103.

كثيرا من أرباح هـذه التجارة ، الى جانب الرغبة فى تطويق أراضى المسلمين بعد طردهم من الأندلس ، والسعى للوصـول الى مملكـة « القديس يوحنا » Prester John وهى مملكة مسيحية يحكمها ملك أسود ، وسمعوا عنها فى أثناء زياراتهم لبيت المقدس ، ولم تكن هـذه المملكة سوى الحبشة ، وكانوا يريدون عمل حلف مقدس مع هـذه المملكة ضد المسلمين فى الشمال الافريقى ، كل ذلك أدى الى قيام حـركة الكشـوف الجغرافية ، وقد بدأت بوثوب البرتغاليين الى الشاطىء الافريقى واحتلال مدينة سبته Cueta فى عام ١٤١٥ ثم كشفوا جزيرة ماديرا فى عام ١٤١٨ ووصلوا الى رأس بوجادور فى عام ١٤٣٤ وبعدها الى جزر الأزور فى عام ١٤٣٩ ثم مصب السنغال وكيب فرد فى عام ١٤٤٥ ، وكان ذلك من العوامل المشجعة لهم على استمرار حركة الكشوف ، لأن فكرة الصحراوية المطلقة التى كانت لديهم عن الساحل الافريقى بدأت تهتز عندما رأوا اشجارا ونباتات خضراء ، مما حدا بهم الى ان يطلقوا على احـدى الرءوس تسمية الرأس الأخضر(١) .

وكان قائد حركة الكشوف الجغرافية ، والمحرك الرئيسى لها هو الأمير البرتغالى « هنرى » الذى لقب بالملاح نظرا لأنه كرس حياته للكشوف ، حتى أنها توقفت فترة قصيرة بعد وفاته ، غير أنها ما لبثت أن استؤنفت ووصلت سفن البرتغاليين الى سيراليون ثم أطلت فى عام ١٤٦٢ على انحناءة ساحل غرب افريقيا التى تؤدى الى ساحل غانة ، ثم عبروا خط الاستواء فى عام ١٤٧١ ووصلت سفنهم الى نهر الكونجو فى عام ١٤٨٢ . ثم وصل «بارثولوميا دياز » الى الكيب وأسماه رأس العواصف فى عام ١٤٨٧ ، ولم يتغير اسمها الى رأس الأمل الطيب أو الرجاء الصالح (عشم الخير فى الخرائط المصرية المساحية المبكرة) الا بعد عشرة أعوام حين وصل اليها « فاسكو داجاما » فى عام ١٤٩٨ ،

(1) Fagl, J. D., op. cit., pp. 39 - 45.

واتم رحلته بعد ذلك وصولا الى الهنــد ، وبذلك تم كشف طريق الدوران حول جنوب افريقيا فيما يقرب من خمسة وسبعين عاما ، وكان اهتمام البرتغاليين فى ذلك الوقت منصرفا الى الهنــد ، ولم يلفت الســاحل الافريقى نظرهم كثيرا ، الا من حيث كونه مجرد طريق يؤدى الى الهدف ، وربما كان من اهم الأسباب التى أدت الى ذلك أن التوغل فى قلب القارة كان بالغ الصــعوبة بسبب البيئة الجغرافية الطبيعية ، واذا جاز لنا أن نتحدث عن اســتعمار اوربى لافريقيا فى هــذه المرحلة ، فقد كان ذلك منصبا على اشرطة ساحلية محدودة الامتداد(١) .

وقد اقتضى طول الطريق الى الهنــد بالدوران حول القارة الافريقية ، اقامة محطات تتزود فيها السفن بالوقود والمئونة والمــاء العذب ، وكانت اهم القواعد او المحطات التى اقامها البرتغاليون هى جزيرة أرجوين Arguin جنوبى كيب بلانكو Cape Banco ، وبعض جزر كيب فرد ، والمنيــــا Elmina التى اقاموا عليهــا قلعة أسميت قلعة القديس جورج ، ثم جزيرة ساوتومى ، وكانت هــذه القواعد جميعا مزودة بحاميات صغيرة للحراســة(٢) .

وتدل بعض الأسـماء التى اطلقها البرتغاليون على معالم الساحل ، على صلة التسمية بالمظهر الجغرافى من ناحية واهتمامات البرتغاليين من ناحية أخرى ، ومن هــذه التسميات : الرأس الأخضر Cape Verd

---

(١) جمــال حمدان ، افريقيا الجديدة ، دراســة فى الجغرافيــا السياسية ، النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٦٦ ، ص ٢٢ .

(٢) عز الدين فريد ، ظهور الوعى الافريقى ، محاضرات الموسم الثقافى لوزراة الثقافة والارشاد القومى عام ١٩٦٣ ، مصلحة الاستعلامات ، القاهرة ، ص ٥١ . وانظر ايضا جيمس دفى ، الاستعمار البرتغالى فى افريقية ، ترجمة الدسوقى حسنين المراكبى ، الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٦٣ ، صص ٣٣ ــ ٣٥ .

راس أشجار النخيل Cape Palmas ، منطقة البحيرات الساحلية Lagos (١) . كما أن اطلاق أسماء القديسين على بعض الجزر والرءوس والقلاع التى بناها البرتغاليون تدل على الرغبة فى نشر المسيحية وأنها كانت احد الأهداف المحركة لحركة الكشف ، وبينما نجد أن البرتغال انجهت فى بحثها عن الهند الى الشرق ، كانت جارتها أسبانيا ، قد بدأت تتجه الى الغرب ، فعبرت الأطلنطى واكتشفت عالما جديدا ، ولم يكن احد يدرى أنه قد كتب لكل من هاتين الحركتين المنفصلتين فى محاولة الكشف عن طريق يؤدى الى الهند ، أن تخدم احداهما الأخرى بعيدا عن العوامل الانسانية ، ذلك أن أسبانيا أعملت فى افناء السكان الأصليين فى العالم الجديد الذى كشفته ، بينما مهدت البرتغال بكشوفها الى أن تحدث حركة نزف سكانى من افريقية الى العالم الجديد ، وبذلك حدثت للعالم الجديد هجرتان : احداهما اختيارية وهى هجرة الأوربيين لكسب الفرص والاستعمار واستغلال الأراضى البكر والثروات ، وثانيتهما اجبارية فرضت قسرا على ملايين عديدة من الافريقيين الذين صودرت حريتهم ، وأصبحوا أرقاء .

وتمثل تجارة الرقيق مرحلة ذات اثر بالغ فى الأحوال السكانية والتاريخية والسياسية لدول غرب افريقية . وقد عرفت المجتمعات الافريقية نظام الاسترقاق قبل مقدم الأوربيين ، ولكن فى نطاق محلى محدود ، ولم يكن بقصد التجارة الواسعة ، وكانت له ظروفه الخاصة مثل الحروب التى تسود بين القبائل وينتج عنها أسرى من الأطراف المتحاربة . ولم يكن الرق قبل مقدم الأوربيين يعنى الكدح والشقاء ، بل ربما كان يؤدى الى كسب النفوذ والسلطان أحيانا ، فقد كان رقيق الملك فى بلاد اليوربا ذوى نفوذ على بقية رعاياه ، وفى بورنو كثيرا ما كان الرقيق يصلون الى مرتبة حكام الأقاليم . وبذلك كان الاسترقاق قبل مقدم الأوربيين من أسباب

(1) Johnsfon, H.H., A History of Colonization of Africa by Alien Races. Camhridge Univ, press, London, 1913, p. 99.

الفرص الطيبة احيانا فى بعض المجتمعات الافريقية(١) .

ولعل بداية ممارسة الأوربيين لتجارة الرقيق ترجع الى سنى الكشف الأولى للساحل ، حين كان قواد الأمير هنرى الملاح يريدون ان يبرهنوا لسيدهم ان سفنهم اجتازت بالفعل المنطقة التي يسيطر العرب عليها ، وانهم وصلوا الى مواطن الزنوج ، وحتى يثبتوا ذلك فانهم اسروا بعض الزنوج وأرسلوهم الى البرتغال . وكان ذلك فى عام ١٤٤١ حين وصلت الى لشبونة أول شحنة منهم ، وكان مع هذه الشحنة كمية من تراب الذهب الذي حصلوا عليه(٢) .

وعندما وصل البرتغاليون الى بنين Benin (فى غرب نيجيريا) عام ١٤٨٣ وجدوا فرصة كبيرة فى استمرار تجارة الرقيق ، ذلك ان ملوك هذه المملكة القوية كانوا مشغولين دائما بشن الغارات على القبائل الصغيرة فى دلتا النيجر ، وكان يترتب على تلك الحروب وفرة اعداد الأسرى من الرقيق . وقد تلقفهم البرتغاليون وتاجروا فيهم مع ساحل الذهب ، وهذا يدلنا على ان السكان الافريقيين فى المنطقة لم يكن لديهم عدد كبير من الرقيق حتى وصل البرتغاليون .

وقد أسس البرتغاليون مركزا تجاريا فى جواتو ميناء بنين فى عام ١٤٨٦ وظل مركزا لنشاطهم حتى انتقلوا الى ساوتومى ابتداء من عام ١٤٩٣ ، بينما كانت سفنهم تزور دلتا النيجر لجلب الرقيق . وظلت ساوتومى المركز الرئيسى لتجميع الرقيق تمهيدا لنقلهم الى مصيرهم . وكان كشف العالم الجديد وتأسيس المستعمرات الأسبانية فى جزر الهند الغربية من اكبر العوامل التى زادت من الطلب على الرقيق . وبما ان « الاعلان البابوى » الصادر فى عام ١٩٤٣ كان قد قسم المناطق المتخلفة

(1) Crowder, Michael. The Story of Nigeria, Faber and Faber, London, 1962, p. 65.

(2) Burns, A. C., History of Nigeria, George Allen and Unwin London, 1929, p. 73; and Fagl, op. cit., d. 45.

فى العالم بين أسبانيا والبرتغال تاركا الجزء الاكبر من افريقية للبرتغال ، فقد كان ذلك مانعا للأسبان من الحصول على حاجتهم من الرقيق من القارة الافريقية مباشرة ، واضطروا الى الحصول عليهم من البرتغاليين الذين احتكروا هذه التجارة المربحة اكثر من خمسين عاما ، الا ان احتكار البرتغاليين لم يدم أكثر من ذلك ، وكان من أسبق الدول فى كسر احتكار البرتغال كل من هولندا وانجلترا وفرنسا .

وكان الانجليز قد بدأوا فى التجارة مع ساحل غانة ، حتى ان ملك البرتغال طلب من ملك انجلترا ان يتدخل لوقف تجارتهم ، ولكن السفن الانجليزية بدأت تصل بعد ذلك ومنذ منتصف القرن السادس عشر بانتظام الى بنين ، حيث بدأت العلاقة الطويلة بين انجلترا وما عرف فيما بعد باسم نيجيريا(١) .

وكانت اول حمولة من الرقيق تنقل فى ظل العلم البريطانى الى جزر الهند الغربية فى عام ١٥٦٢ ، وتبع ذلك رحلتان فى أعوام ١٥٦٤ ، ١٥٦٧ ، ثم توالت الرحلات بعد ذلك ، وان كانت انجلترا لم تعمل فى تجارة الرقيق بصورة فعالة الا فى القرن السابع عشر حين بدأت فى امتلاك بعض جزر الهند الغربية مثل جامايكا ، وهدفت الى تطوير زراعة الطباق فى فرجينيا . ثم استطاعت بريطانيا بعد ذلك أن تسيطر على تجارة الرقيق فى غرب افريقية وتصبح المحتكر الأول لها(٢) .

وقد اشتركت كل دول أوربا الغربية تقريبا فى تجارة الرقيق : اشترك فيها بالاضافة الى البرتغاليين والانجليز كل من الهولنديين ، الدانمركيين السويديين ، الألمان ، الفرنسيين ، والأسبان . وكان أولئك

(1) Fage, op. cit., pp. 55 - 56 and Burns, op. cit., pp. 73 - 76.

(2) Johnston, op. cit. , p.p. 153 - 4 ; and Coleman, J. S., Nigeria Background to Nationalism, Univ. of California Press, Berkely, 1960, p. 40.

يعقدون فيما بينهم المعاهدات التى تنظم احتكار دولة منهم لهذه التجارة لمدة معينة ، فقد نصت معاهدة أوترخت فى عام ١٧١٢ مثلا على أن تحتكر بريطانيا تجارة الرقيق لمدة ثلاثين عاما ، مما زاد من نفوذها فى غرب افريقية وأصبح الانجليز دور القائد فى هـذا الأمر(١) ٠

ولعلنا نتساءل عن أى أجزاء غرب افريقية هى التى كانت أكثر تأثرا بتلك التجارة ؟ كان الرقيق يجلبون فى بداية الأمر من غمبيا شمالا حتى سيراليون جنوبا ، كما كان الهولنديون يحصلون على الرقيق من ساحل الذهب نتيجة الحروب الدائبة بين جماعة الأشانتى ، ثم أصبح الرقيق يجلب من داهومى وبنين ومن الممتلكات البرتغالية جنوب خط الاستواء فى انجولا (ومن موزمبيق فى شرق افريقية أيضا) ولكن ازدياد الطلب على الرقيق فى القرن الثامن عشر فتح بابا واسعا لجلب الرقيق من منطقة دلتا النيجر(٢) ٠

وكان قرب غرب افريقية من أسواق الطلب الرئيسية للرقيق ، من العوامل التى جعلت هـذه المنطقة تقاسى من تجارة الرقيق أكثر من شرق افريقية البعيد مكانا والأقل سكانا ٠ وعلى ذلك فان معظم الأرقام التى تنشر عن تجارة الرقيق اتت أساسا من غرب افريقية بصفة عامة ، وان كان لاختلاف طبيعة الساحل أثر فى التباين الكمى فى أجزاء غرب افريقية ، ففى ساحل العاج تسود العواصف وتشتد الأمواج مما يهدد السفن ، ولذلك كانت فى هـذه الأحوال حماية للسكان من الاسترقاق والنفوذ الأوربى ، وظل الأمر كذلك حتى القرن التاسع عشر تقريبا ٠ وكذلك مارس البرتغاليون قليلا من التجارة بين مصب نهر الفولتا ودلتا نهر

---

(1) Busia. K. A., The Gold Coast and Nigeria in the Road to Self - Government, in Haines, G., Africa To day, p. 291, and Burns, op. cit., pp. 77 - 80.

(2) Johnston, op. cit., p. 154.

النيجر ، لأن الذهب لا يتوفر بالمنطقة الساحلية . ولهذا لم ينشئ البرتغاليون مراكز ثابتة فى هذه المنطقة التى تتعدد بها البحيرات الساحلية ويشتد عنف الأمواج فيها(١) .

وبذلك قدمت منطقة داهومى – دلتا النيجر ، بمجاريها المائية المتعددة ، التى تصلها بالداخل ، حيث يكثر السكان عن أية منطقة اخرى فى غرب افريقية ، مسرحا مناسبا لتجارة الرقيق . وأدى ذلك الى أن أصبح هذا الجزء من الساحل يعرف باسم « ساحل العبيد » وقد ظل سكان هذه الأجزاء يقاسون من تجارة الرقيق طوال قرون أربعة ، وقد وجدت جماعات زنجية فى البرازيل وجزر الهند الغربية وبعض مناطق اخرى من العالم الجديد ترجع بأصولها الثقافية لقبيلة اليوروبا ، بل أن كثيرا من الكربولى Creales فى سيراليون (خاصة فى العاصمة فريتاون) هم من نسل طلائع رقيق اليوروبا المحررين(٢) .

وقد أثرت هذه التجارة فى نمو كثير من المدن فى دلتا النيجر مثل بونى Bonni ، أوومى Owome (نيوكالابار) وبراس Brass وكانت مملكة وارى Warri من المصادر المهمة فى تجارة الرقيق غرب النيجر ، ولكن بنين كانت أهم أسواق الرقيق على الاطلاق ، وكان ميناؤها جواتو هو الذى يتم عن طريقه نقل اعدادهم الهائلة ، ولم تكن دويلات دلتا النيجر مصدرا للحصول على الرقيق بالضرورة ، ولكنهم كانوا يجلبون أيضا من المنطقة الداخلية وخاصة من بين أفراد قبيلة الايبو Ibo فى شرق نيجيريا . ولما كان البريطانيون هم الذين قاموا بالدور الرئيسى فى زعامة تجارة الرقيق فى موانى دلتا نهر النيجر ، فقد أصبحت لغة تجارة الرقيق فى المنطقة مليئة بمفردات اللغة الانجليزية وان كانت لها لكنه خاصة(٣) .

---

(1) Fage, op. cit, pp. 53 - 55.
(2) Coleman, op. cit., p. 40.
(3) Crowder, op. cit, pp. 64 - 73.

وكان الرقيق يجمعون من المناطق الداخلية بأعداد كبيرة ، ثم ينقلون الى محطات الوقوف أو التجمع Depôts or Factories التى اقامها تجار الرقيق الأوربيون على الساحل ، ويظلون فى هـذه المحطات فى انتظار السفن التى تنقلهم الى العالم الجديد . وكانت اغلب هـذه المحطات فى ساحل الذهب وساحل العبيد ثم موانى انهار الزيت منذ النصف الثانى من القرن الثامن عشر ، كما كانت توجد مراكز تجميع فى الجزر الصغيرة

المتناثرة فى خليج بيافرا : برنسيب ، ساوتومى ، أنوبون وفرناندوبو .

وكان من المحتم على تجارة الرقيق فى المناطق التى يسيطر عليهـا زعماء افريقيون أقوياء ، مثل منطقة انهار الزيت ، ان يدفعوا ضرائب ، واحيانا كان عليهم ان يحملوا تصريحا لكل سـفينة تعمل فى التجارة ، وكان يتعين عليهم أيضا أن يشتروا من أولئك الزعماء ما لديهم من ارقاء بالثمن الذى يحدده الزعماء ، ويكون عادة أعلى من الأسعار السـائدة ، ولا يسمح لهم بشراء أعداد أخرى من الرقيق قبل ذلك(١) .

وكانت جماعة الرقيق تتجـه فى طريقها الى السـاحل وهى مقيدة بأطواق وسلاسل حديدية يسبب احتكاكها بالجسم قروحا سامة تمزق اللحم ، ويساقون شـبه جوعى بل دون أن يزودوا حتى بكميات لازمة من مياه الشرب ، ويتعرضون بلا ضمير للموت من ضربة الشمس وكانت الراحة محرمة عليهم ، يتعرضون بسببها لقسوة شيطانية تصل الى حد الذبح ، كما كانوا محرومين تماما من الرعاية الطبية التى كانوا فى أمس الحاجة اليهـا بالنظر لمـا يتعرضـون له من معاملة قاسـية . وقد شـاهدهم Sir Hary Johnston فى العقدين الثامن والتاسع من القرن التاسع عشر على هـذه الصورة ووصفها بنفسه مدينا مواطنيه . وبعد أن كانت السفن تقلع من موانى غرب افريقية تبدأ مخاطر عبور الأطلنطى ، وقد ازدادت هـذه المخاطر حين فرضت القيود على هـذه التجارة ، فكان التجار

(1) Fage, op. cit., pp. 79 - 80.

يهدفون الى زيادة حمولة سفنهم الى اقصى حد ممكن لتقليل عـدد مرات المجازفة ، وكان الرقيق يرسلون فى الغالب عراة تماما مما كان يقضى على الكثير منهم لعدم تحملهم تقلب الأحوال الجوية فى الرحلة الطويلة . وفى احسن الأحوال كانوا يسقون على ظهر السـفينة بالخراطيم ، وكثيرا ما كانت السفن تلقى بكل حمولتها من الرقيق فى المحيط بلا تردد اذا احس ربانها بمطاردة احد سفن الأسطول البريطانى(١) .

وعلى هـذا الأساس فان اى ارقام تتناول تجارة الرقيق ، ارقام تقريبية ، لأنها تغفل الخسـائر التى حدثت نتيجة للوفيات التى ترجع لأسباب مختلفة ، أو التخلص من حمولة السفن الكاملة احيانا ، ويضاف لذلك ما كان يتعرض له الرقيق من خسائر فى الأرباح فى مرحلة الجمع الأولى من مواطنهم وفى الطريق الى مراكز التجمع ومحطات الشـحن والموانى .

وكانت اسعار الرقيق تختلف من مكان لآخر ، كما كانت العملة تختلف من مجتمع افريقى لآخر ، وكان ذلك كله يخضع للتغيير من وقت لآخر . ولكن اهم السـلع التى كان يجلبها الأوربيـون لمبادلتها بالرقيق هى المنسوجات مختلفة الأنواع ، والأسلحة المتنوعة من مدى وطلقات وبارود وبنادق ، وقد كان لهذه الأسلحة اثر فى ازدياد التجارة حيث ان القبائل الساحلية حصلت عليها اولا فاستعملتها فى شن الحملات على المناطق الداخلية لاقتناص الرقيق ، وظل ذلك الأمر قاعدة حتى حصلت بعض القبائل فى الداخل ، على اسـلحة نارية فشنت بدورها الحملات على ما يليها من جماعات الى الداخل . وكان من السـلع التى يشترى بهـا الرقيق ايضا المصنوعات الحديدية والنحاسية فى شكل قضبان طويلة يمكن ان تصنع منها الحراب ، وكذلك بعض المشروبات الكحولية الرخيصة(١) .

(1) Johnston, op. cit., pp. 155 - 157.
(1) Fage, op. cit., pp. 79 - 82.

وكانت هـذه السلع فى حد ذاتهـا من عوامل الهدم فى المجتمع الافريقى ، حيث ان فائدتها كانت قليلة ، وكانت الخمور تسبب كثيرا من الأمراض البدنية والاجتماعية ، ومعظم المشروبات الكحولية لم تكن تأتى من بريطانيـا ولكن من روتردام وهامبورج ثم يعـاد تصـديرها من ليفربول(١) ٠

وكان الأوربيون يجلبون فى مقابل الرقيق بضائع أخرى أيضـا ، مثل الأسـاور النحاسية والخرز الزجاجى الملون والمرجان والنظـارات والأصداف والعطور والدروع ٠ وكان ثمن الذكر من الرقيق يتراوح بين ١٢ و ١٣ قضيبا حديديا ، وثمن الأنثى ٩ قضبان ، وفى مطلع القرن التاسـع عشر كان الذكر من الرقيق يسـاوى ما قيمته ثلاثة جنيهات ثم ارتفعت الأسعار فى اواسط القرن التاسـع عشر الى ما يوازى خمسـة وعشرين جنيها ، وهـذه الأسعار مقدرة حسب معدل الأسعار فى غرب افريقية وليس فى أوربا(٢) ٠

وكانت معظم أعداد الرقيق من العناصر الشـابة المنتجة القادرة على العمل ، وكان ٦٥٪ من جملة الرقيق من الرجال والباقى من النساء ، وذلك نظرا لقلة المعروض من النساء للبيع ، ولأن حالات الحمل بين النسوة كانت تقلل من الأعداد القابلة منهن للعمل فى المزارع الواسعة ، وكان متوسط السن بالنسـبة للرجال بين العاشرة والخامسة والثلاثين أما النساء فكان الحد الأقصى لعمر الرقيق منهن هو ٢٥ عاما(٣) ٠ وحتى نعرف حجم الخسـارة فى بعض المجتمعات الافريقية ، فانه يقدر أن عـدد الايبو الذين بيعوا رقيقا فى الفترة من بداية القرن التاسع عشر الى عام ١٨٢٢

(1) Flint, J. E., Sir George Goldie and Making of Nigeria. Oxford Univ. Press, London, 1960, p. 33.

(2) Crowder, op. cit., pp. 66 - 74; and Fage, op. cit., p. 82.

(3) Vernon Mckay, Africa in World Politics, Harper and Raw New York, 1963. p. 4; and Foge , op. cit. pp. 82 - 5.

(فى اقل من ربع قرن) يصل الى ٣٧٥ر٠٠٠ نسمة اى اكثر من ثلث المليون من قبيلة نيجيرية واحدة(١) .

ولما كانت الفترة بين أعوام ١٧٧٠ و ١٨٥٠ تمثل فترة ازدياد الرق بصورة هائلة فان بعض النتائج يمكن ان تظهر واقع الأرقام التى وردت فى تقرير قدم الى اللجنة الخاصة بتجارة الرقيق فى مجلس العموم البريطانى فى عام ١٨٤٨ ، وهى تمثل تقريرا لما كان ينقل من أعداد الرقيق من افريقية الى اوربا والعالم الجديد فيما بين أعوام ١٧٨٨ و ١٨٤٧ ، وهذه الأرقام كما يلى :

فى عام ١٧٨٨ بلغت جملة الرقيق ١٠٠ر٠٠٠ رقيق .
من عام ١٧٩٨ الى ١٨١٠ يبلغ المتوسط السنوى ٨٥ر٠٠٠ رقيق .
من عام ١٨١٠ الى ١٨١٥ يبلغ المتوسط السنوى ٩٣ر٠٠٠ رقيق .
من عام ١٨١٥ الى ١٨١٩ يبلغ المتوسط السنوى ١٠٦ر٠٠٠ رقيق .
من عام ١٨١٩ الى ١٨٢٥ يبلغ المتوسط السنوى ١٠٣ر٠٠ رقيق .
من عام ١٨٢٥ الى ١٨٣٠ يبلغ زلمتوسط السنوى ١٢٥ر٠٠٠ رقيق .
من عام ١٨٣٠ الى ١٨٣٥ يبلغ المتوسط السنوى ٧٨ر٠٠٠ رقيق .
من عام ١٨٣٥ الى ١٨٤٠ يبلغ المتوسط السنوى ١٣٥ر٠٠٠ رقيق .
فى عام ١٨٤٠ بلغ عدد الرقيق ٦٤ر١١٤ رقيق .
فى عام ١٨٤١ بلغ عدد الرقيق ٤٥ر٠٩٧ رقيق .
فى عام ١٨٤٢ بلغ عدد الرقيق ٢٨ر٤٠٠ رقيق .
فى عام ١٨٤٣ بلغ عدد الرقيق ٥٥ر٠٦٢ رقيق .
فى عام ١٨٤٤ بلغ عدد الرقيق ٥٤ر١٠٢ رقيق .
فى عام ١٨٤٥ بلغ عدد الرقيق ٣٦ر٧٨٥ رقيق .
فى عام ١٨٤٦ بلغ عدد الرقيق ٧٦ر١١٧ رقيق .
فى عام ١٨٤٧ بلغ عدد الرقيق ٨٤ر٣٥٦ رقيق .

(1) Crowder, op. cit., pp. 63 - 75 ..

فاذا قدرنا متوسطا للفترة بين ١٧٨٨ و ١٨٤٧ هو ١٠٠٫٠٠٠ رقيق تكون جملة الفترة كلهـا حوالى ٤٫٨ مليون فى ٥٩ عاما استنزفوا من المنطقة(١) .

وكان من الضرورى لهذه الحركة غير الانسانية أن تتوقف بعد ان « استمرت فترة بلا قانون ، كان المرء فيها لا يملك الا ما يستطيع الدفاع عنه » . وكانت القرى « تحاصر احيانا وتحرق بينما يمسك السكان الراغبون فى الفرار من النيران ، اما اولئك الذين لم يكونوا يصلحون أرقاء فقد كانوا يذبحون ارضاء لشهوة القسوة » مما جعل بعض الأوربيين انفسهم يعترفون بأن « القسوة التى مارسها الرجل الأبيض فى هـذه التجارة لا يمكن تصديقها »(٢) .

كيف توقفت هـذه التجارة اذن ؟

قامت فى بريطانيا بعض المناقشات التى تهدف الى تحرير الرقيق الذى تطا اقدامه ارض بريطانيا ، وكان ذلك فى الفترة بين عـامى ١٧٦٨ و ١٧٧٢ ، ورغم ذلك فان الدانمرك منعت الاسترقاق وحرمته على رعاياها قبل بريطانيا ، حيث حدث ذلك بالدنمرك عام ١٧٩٢ بينما لم يحدث فى بريطانيا الا فى عام ١٨٠٧ ، ثم اخذت بقية الدول الأوربية والأمريكية تخطو نفس الخطوة ، وانشات بريطانيا سيراليون لتنقل اليهـا جماعات الرقيق الذين تحررهم البحرية البريطانية سواء من غرب القارة أو شرقها ، كما أنشأت الولايات المتحـدة ليبريا من اجل اقامة رقيقها المحررين(٣) ولكن على الرغم من ذلك فانه لم يكن يتم انقاذ سوى ١٠٪ من حمولة السفن وتحريرهم ، وتدل الأرقام التقريبية على انه فيما بين اعـوام ١٨١٠ ــ ١٨٦٤ لم يتم تحـرير اكثر من ١٥٠٫٠٠٠ من الأرقاء

---

(1) Burns, op. cit., p. 114.
(2) Ibid, pp. 77 - 78.
(3) Johnston, op. cit., pp. 154 - 164.

(فى اكثر من نصف قرن) ، وكانوا جميعا من غرب افريقية ، وترجع قلة هذا العدد الى اغراء الربح المادى الكبير من التجارة ، هذا على الرغم من كثرة الأموال التى انفقتها بريطانيا فى محاربة هذه التجارة(١) . وقد استطاعت السفن الحربية البريطانية أن تأسر ١٠٧٧ من النخاسين وتجار الرقيق فى الفترة الممتدة بين عامى ١٨٢٩ ، ١٨٤٩ ، وأن تصادر حمولة السفن التابعة لهم وتحررها(٢) .

ولنا أن نتساءل : لماذا تزعمت بريطانيا – الحركة الانسانية – التى تنادى بابطال تجارة الرقيق ، ولماذا حاربت هذه التجارة بعد ان كانت اكبر المساهمين فيها ؟

ويرجع ذلك الى عاملين : العامل الأول هو زيادة الطلب على المنتجات الاستوائية والمدارية فى بريطانيا وبقية أجزاء اوربا ، وقد ادى ذلك الى نمو التجارة المشروعة والاهتمام بها وأما العامل الثانى فهو استقلال الولايات المتحدة عن بريطانيا ، فعندما كانت امريكا الشمالية تمثل فى الجزء الأكبر منها مستعمرة بريطانيا ، كان من مصلحة الأخيرة أن تستغل الموارد ويزدهر الاقتصاد ، ولم يكن لدى الحكومة البريطانية ما يمنع من اتخاذ الانسان سلعة تستهلك حيويتها فى حقول العالم الجديد ، ولكن استقلال الولايات المتحدة غير الموقف ، فلم تعد ارضا بريطانيا ، واشتدت عناية بريطانيا بافريقية والرغبة فى الاحتفاظ بالأيدى العاملة فيها ، ولم يكن هناك بد اذن من محاربة تجارة الرقيق(٣) . وحتى تغرى بريطانيا بقية الأمم بأن تحذر حذوها فقد الغت الرق ووقعت معاهدات مع دول أخرى

---

(1) Hamilton, W. B. ,The Evolution of British Policy Toward Nigeria ; in, Tilman, R. G., and Cole, T., eds, The Nigerian Political Scene Duk , Univ. Press, Durham 1962 p. 18.

(2) Burns, op. cit., pp. 113 - 114.

(٣) عبد العزيز كامل ، قضية كينيا ، دار القلم ، القاهرة ، ١٩٦١ ، ص ٢٤ – ٢٥ .

تتولى بمقتضاها مصادرة حمولة السفن التى تحمل الرقيق وتحريرهم ، فقد اسست على طول ساحل غرب افريقية مراكز لمتابعة السفن حاملة الرقيق ، وقسمت الساحل الى ثلاثة أقسام : من السنغال الى سيراليون ، ومن سيراليون الى كيب كوست كاسل ، ومن الأخيرة حتى خط الاستواء ، والقسم الأخير هو الذى عرف بقسم الخلجان ولما كانت أحوال الساحل بالغة السوء من النواحى الصحية وندرة وسائل الترفيه أو الأطعمة الجيدة ، فقد بذلت مكافآت سخية لمن يسهم فى القبض على تجار الرقيق بلغت ٦٠ جنيها وان كانت قد انخفضت الى عشرة جنيهات بعد عام ١٨٢٤ ، ثم خفضت مرة أخرى فى عام ١٨٣٠ الى خمسة جنيهات تحت تأثير فكرة أن التجارة تموت موتا طبيعيا(١) .

وقد تركت الفترة الطويلة التى ازدهرت فيها تجارة الرقيق آثارها واضحة على مجتمعات غرب افريقية ، مثل الحروب القبلية ، واحدث ذلك تدهورا فى الاقتصاديات المحلية ، حيث عمل الكثيرون فى هذه التجارة المربحة واهملت الزراعة والصناعة المحلية التقليدية كالأقمشة والخزف وأشغال الحديد والنحاس ، وكانت أوربا تودع العصور الوسطى ، بينما كانت المجتمعات الافريقية تعيش فى فوضى وتخلف بل ان الانتاج الزراعى كان لا يفي بحاجة السكان فى بعض الأحيان(٢) . وتعدى الأمر ذلك الى اهمال المساكن ، فقد كان الخوف من ضياع كل شىء يصرف السكان عن الاتقان أو الاجادة ، وكان يكفى فى حالة المساكن أن توفر المأوى لساكنيها حتى اذا تعرضت للتدمير لم يكن فى ذلك خسارة كبيرة(٣) كما أثرت التجارة فى النظم الاجتماعية ، اذ تسببت نسبة الرجال الكبيرة التى أخذت كرقيق الى وفرة فى عدد النساء واخلال بالتركيب النوعى للسكان ، وقد أصبح تعدد الزوجات بذلك

(1) Crowdsr, op. cit., p. 111.
(2) Coleman, op. cit., pp. 40 - 41.
(3) Fage, op. cit., pp. 74 - 75.

ضرورة يفرضها تركيب الهرم السـكانى فى المجتمعـات التى تأثرت بالتجارة ٠

مؤتمر برلين ١٨٨٥ وتقسيم افريقيا :

كانت التجارة فى المنتجات الافريقية تجرى جنبا الى جنب مع تجارة الرقيق ، غير انه حين كانت تجارة الرقيق مزدهرة ، كانت ارباحها بالغة الارتفاع مما أدى الى قلة الاهتمام بالمنتجات الافريقية ، ثم أدى كشف موارد الثروة الافريقية من الذهب والعاج والفلفل والصمغ العربى وزيت النخيل الى أن أصبحت التجارة المشروعة تتزايد فى اهميتها على حين اخذت تجارة الرقيق فى الانكماش ، وادى الطلب المتزايد على زيت النخيل بعد أن اصبح يستخدم فى صناعة الصابون على نطاق واسع ، الى ان اصبحت بعض المدن التى عانت من الكساد نتيجة لالغاء تجارة الرقيق ، تتحول الى صناعة الصابون ومن اهم هـذه المدن ليفربول فى بريطانيا ، ثم تزايدت قيمة التجارة المشروعة تدريجيا حتى اصبحت تسهم بحوالى ٨٧٪ من جملة قيمة التجارة فى الفترة بين اعوام ١٨٣٠ ـ ١٨٥٠ ، وكان زيت النخيل وحده يسـهم بنسـبة كبيرة من الدخل فى التجارة المشروعة ، وقد بلغت هذه القيمة نصف مليون جنيه فى عام ١٨٣٤ وهو مبلغ كبير جدا فى ذلك الوقت(١) ٠

وقد تزايدت فرص التجارة المشروعة ، حين عرف الأوربيون أنه توجـد على الأرض الافريقية سلع أخرى ذات قيمة يمكن أن تشكل مادة خام للصناعة أو للاستهلاك المباشر ، وبدا بذلك الاهتمام بالسيطرة على الأراضى الافريقية ، فيما يمكن أن نشـير اليه على انه بداية الاتجاه الى الاستعمار الفعلى ، وهو أيضـا بداية لمـا عرف بمرحلة « التكالب على افريقيا » The Scramble for Africa ويمكن اعتبار مؤتمر برلين فى عام ١٨٨٥ حدا فاصلا ومعلما بارزا فى تطور الخريطة السياسـية

(1) Crowder, op. cit., pp. 114 - 117.

المعاصرة لافريقيا ، وبذلك يمكن الحديث عن خريطة افريقيا السياسية ومدى نفوذ القوى الأوربية قبل مؤتمر برلين ١٨٨٥ ثم بعد المؤتمر المذكور .

وقد عقد مؤتمر برلين فى الفترة بين ١٨ من نوفمبر عام ١٨٨٤ وظل منعقدا حتى ٢٦ فبراير عام ١٨٨٥ ، وقد اشتركت فيه كل دول أوربا الغربية فيما عدا سويسرا ، اذ شاركت فيه كل من النرويج والسويد والدنمرك وهولندا وبلجيكا وبريطانيا وفرنسا والمانيا والنمسا وإسبانيا والبرتغال وايطاليا وروسيا وتركيا ايضا ، كما شاركت الولايات المتحدة الأمريكية فى أعمال المؤتمر ، وكان من اهم الراغبين فى عقد المؤتمر كل من الملك ليوبولد الثانى ملك بلجيكا وبسمارك مستشار المانيا التى كان قد بدأ ظهورها كدولة موحدة ، وكان ليوبولد الثانى ملك بلجيكا ملكا طموحا كغيره من حكام أوربا ، غير انه كان يحكم قطرا صغيرا لا يمكنه أن يتوسع فى حركة الاستعمار منافسا غيره من القوى الأوربية ، لذلك فانه قد دعا فى عام ١٨٧٦ الى انشاء هيئة اطلق عليها اسم « الجمعية الافريقية الدولية » وكان مركزها الرئيسى فى بروكسل ، ولها فروع فى العواصم الأوربية ، وان لم تمارس تلك الفروع اية أنشطة تذكر ، وأراد الملك ليبولد أن ينال اعترافا دوليا بحقه فى امبراطورية افريقية واسعة ، خاصة وأنه كان يريد السيطرة على حوض الكونجو فى الوقت الذى كانت البرتغال فيه تسعى لمد نفوذها الى الجزء الأدنى من حوض الكونجو ، وأراد التجار البريطانيون حث حكومتهم أن تدعم البرتغال ، غير ان ذلك لم يحدث فطلبت البرتغال عونا من كل من المانيا وفرنسا ، وفى ذلك الوقت دعا بسمارك الى عقد مؤتمر برلين ودعمت فرنسا موقف الملك ليوبولد منضمة فى ذلك الى كل من المانيا والولايات المتحدة فى الاعتراف بسيطرة ليوبولد على الكونجو واعلانه « دولة الكونجو الحرة » ، وبذلك فانه حين بدأ انعقاد المؤتمر كان ليوبولد قد سبق بهذا الكسب بحيث لم يكن امام الجميع

خيار آخر غير الاعتراف به . وفى الوقت نفسه فان الشهور الست التى كان يجرى فيها الاعداد للمؤتمر ، كانت فترة من النشاط الهائل فى الحاق المستعمرات وضمها ، وخاصة بالنسبة لألمانيا ، اذ أعلن بسمارك سيطرة حكومته على محمية شرق افريقيا التى كان المستكشف الألمانى « كارل بتيرر » قد أعدها من خلال عقده لعديد من المعاهدات مع الزعماء المحليين فى رحلة استمرت عدة أسابيع ، وكان أولئك الرؤساء لا يعرفون فعلا ما يوقعون عليه .

وعندما انتهى مؤتمر برلين وقعت الدول المشتركة فيه على ميثاق يتضمن ٣٨ مادة يتعلق معظمها بحرية الملاحة والتجارة فى كل من نهرى الكونجو والنيجر وروافده البنوى ، وكذلك بالقضاء على تجارة الرقيق ، غير أن أهم قرارات المؤتمر كان هو الذى يتعلق بأن من حق اية قوة أوربية أن تسيطر على ما تشاء من أراضى القارة الافريقية متى كانت قد احتلت هذه الأرض فعلا ، ولذلك فانه ما أن عادت الوفود المشتركة فى المؤتمر الى بلادها فى بداية عام ١٨٨٥ حتى كان البحث المحموم عن المناطق الافريقية التى يمكن السيطرة عليها وأساليب تحقيق هذه السيطرة(١) .

وتعطى سلسلة الخرائط (الأشكال من ٣٩ الى ٤٦) صورة عن تطور النفوذ الأوربى وتقسيم القارة الافريقية على القوى الأوربية ففى الخريطة التى توضح النفوذ الأوربى فى عام ١٨٣٠ لا تظهر سوى نطاقات محدودة من النفوذ الأوربى فى افريقيا ، حيث كانت الدولة العثمانية لا تزال ماثلة فى الساحل الشمالى للقارة بامتداد من مصر حتى الجزائر ، وان كانت فرنسا قد احتلت مدينة الجزائر فى ذلك العام (١٨٣٠) كما كانت بعض المدن المغربية قد وقعت من قبل تحت النفوذ

---

(1) Bohannan, Paul, African Outline, Penguin, London, 1966. pp. 115 - 117; Oliver and Fage, op. cit., pp. 186 - 187.

مناطق النفوذ بإفريقيا
عام ١٨٣٠ م

سيطرة تركية
" برتغالية
" بريطانية
" فرنسية

سبتة
جزر كناريا
السنغال
غينيا البرتغالية
سيراليون
ليبريا
ساحل الذهب
فرناندوبو
بحيرة تشاد
أنجولا
زنجبار

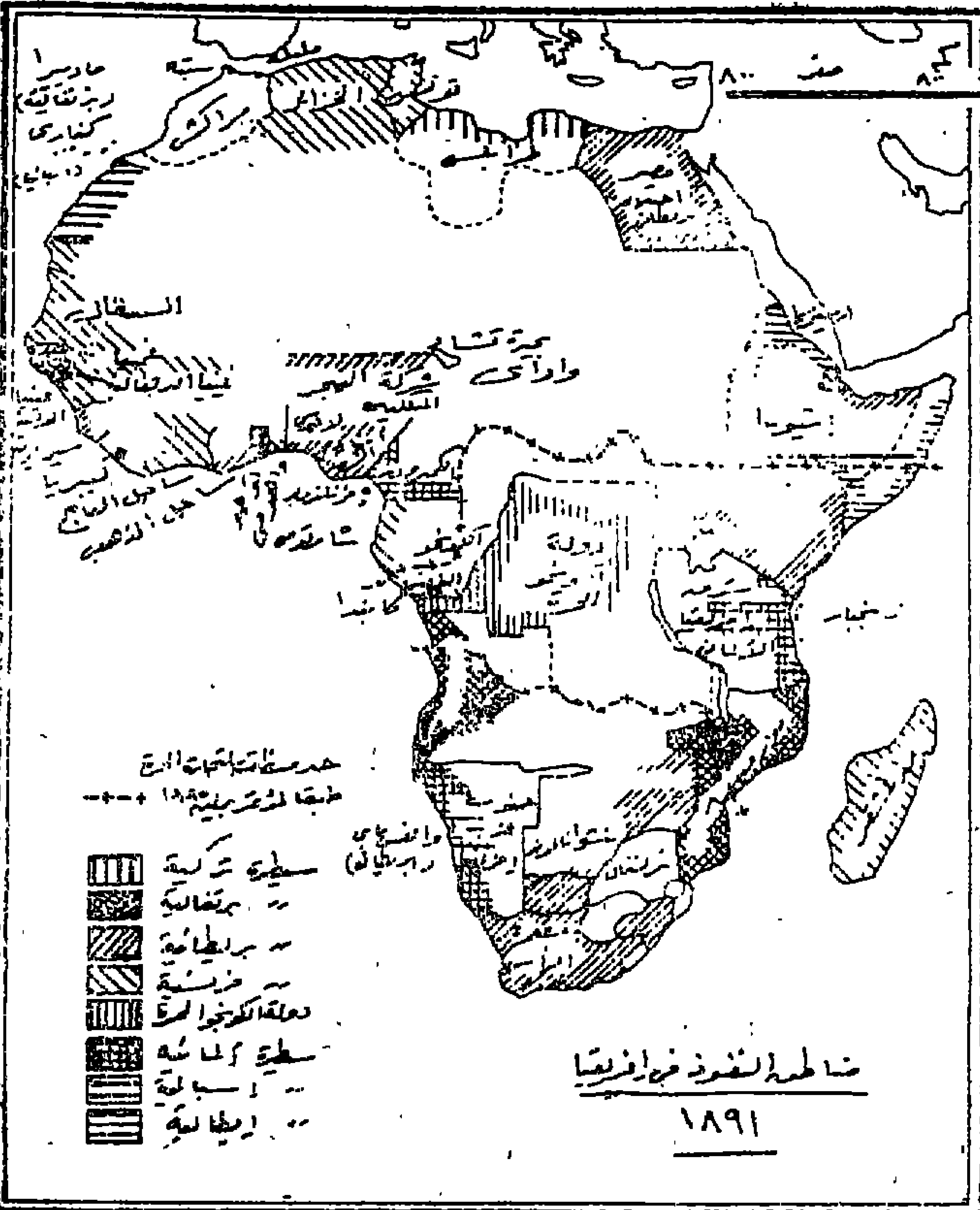
٣٩

إفريقيا السياسية ١٨٨٠

سيطرة تركية
" برتغالية
" بريطانية
" فرنسية

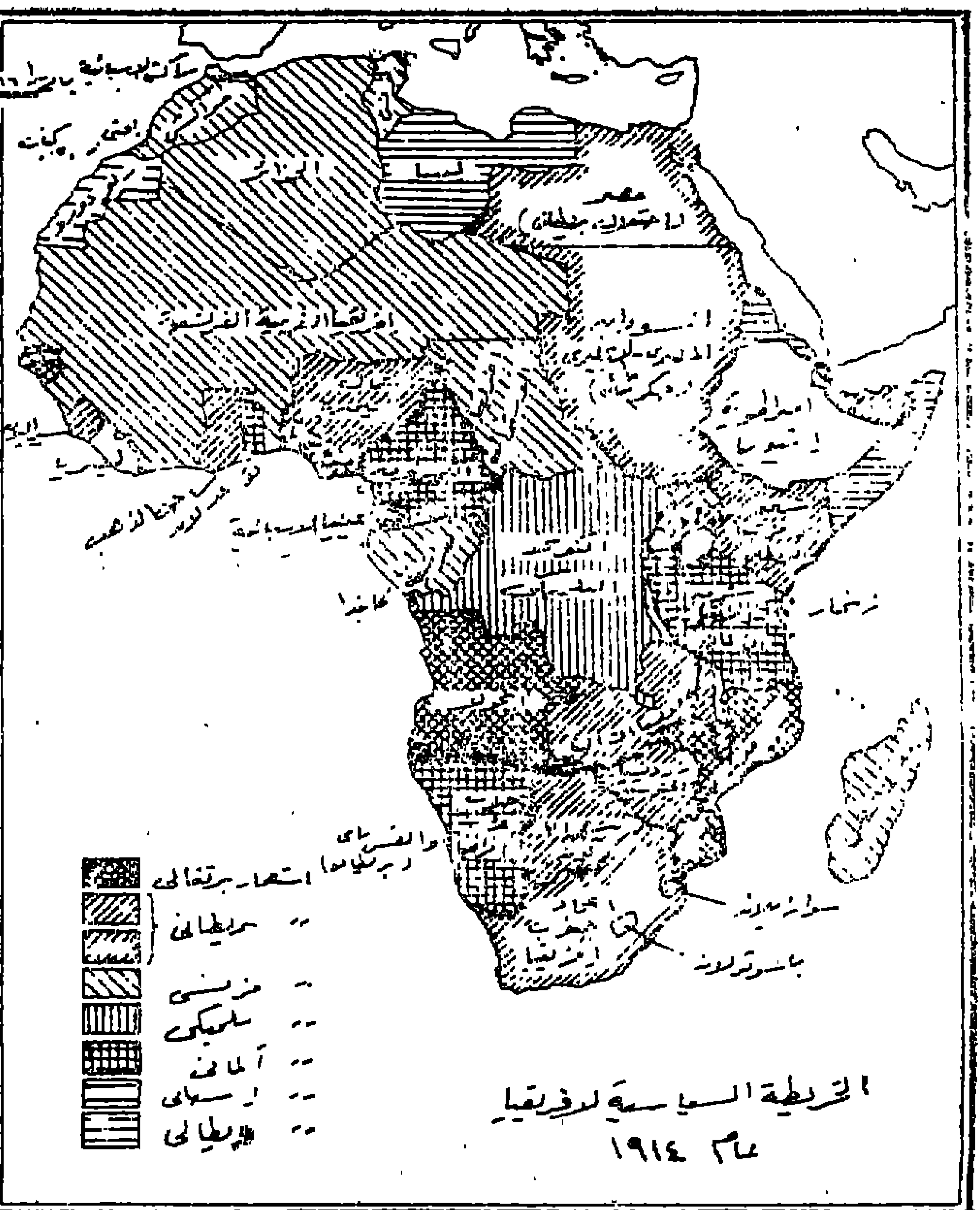
مليلة
السنغال
غينيا البرتغالية
سيراليون
فرناندوبو
أنجولا
ناتال

٤٠



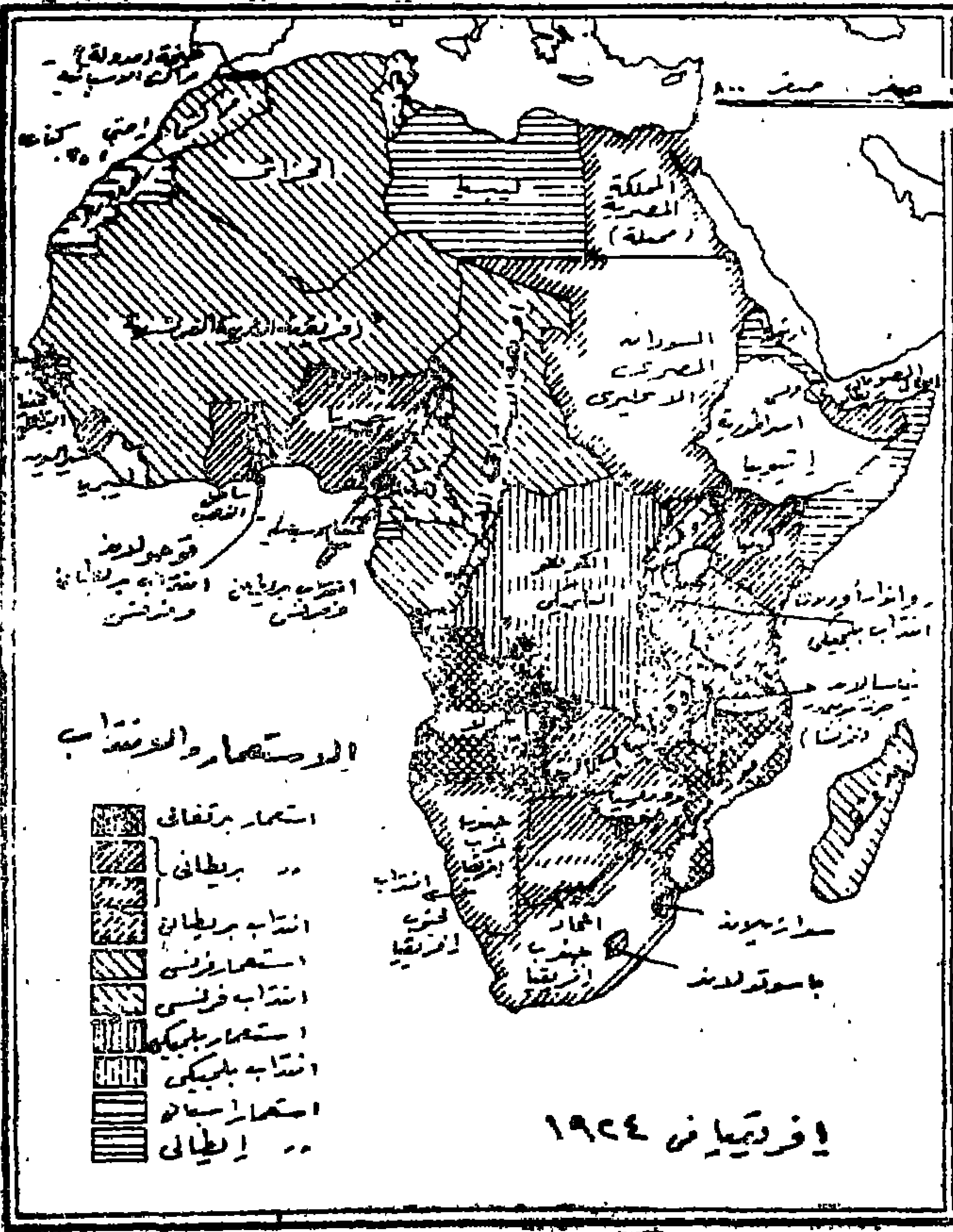
مناطق النفوذ في إفريقيا
١٨٩١
سيطرة تركية
” برتغالية
” بريطانية
” فرنسية
دولة الكونغو الحرة
سيطرة ألمانية
” إسبانية
” إيطالية
مصر
الحبشة

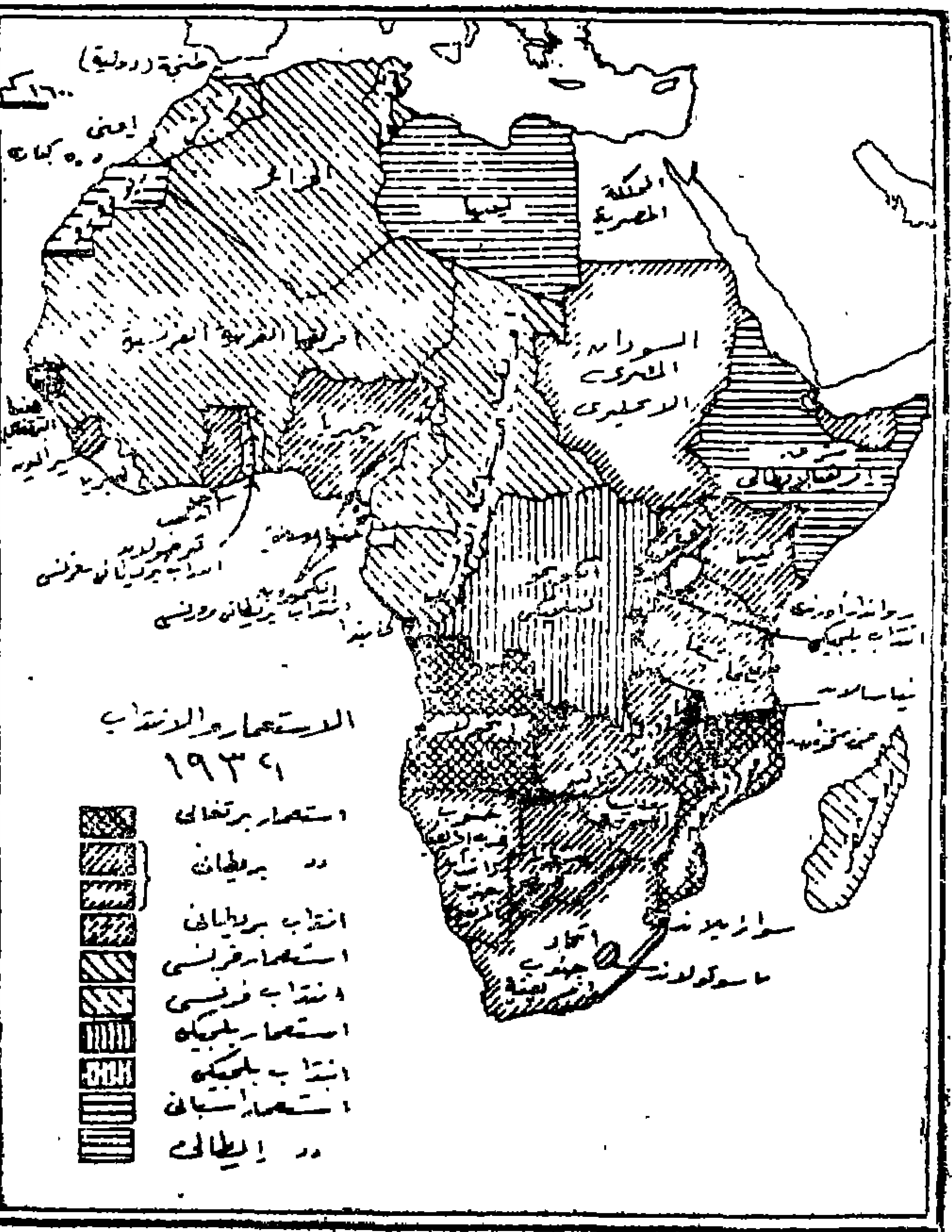
٤١

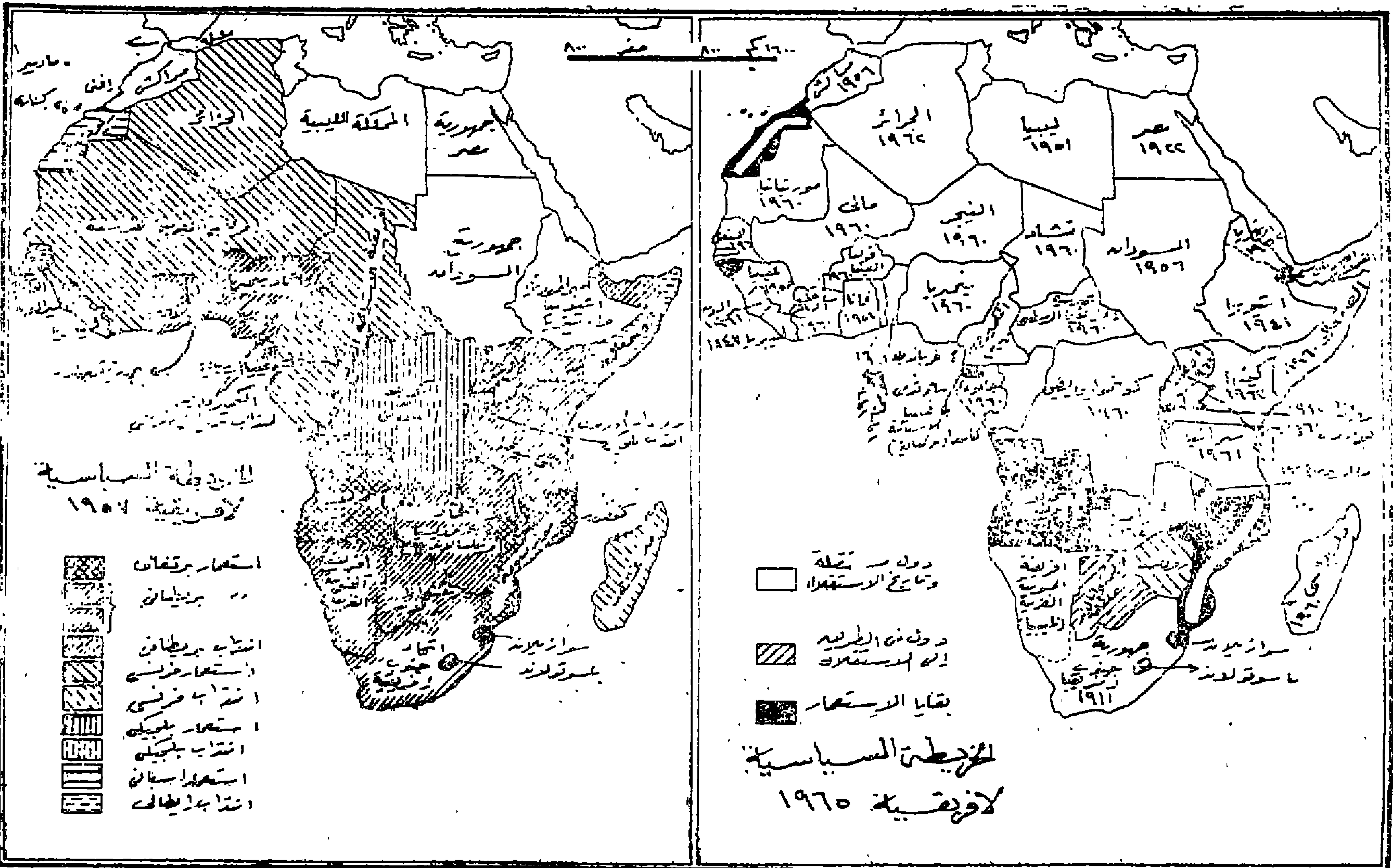


الخريطة السياسية لإفريقيا
عام ١٩١٤ م
استعمار برتغالي
” بريطاني
” فرنسي
” بلجيكي
” ألماني
” إسباني
” إيطالي
ليبيا
مصر
الحبشة
زنجبار
كابندا

٤٢


إفريقيا في ١٩٢٤
الاستعمار والانتداب
استعمار برتغالي
" بريطاني
انتداب بريطاني
استعمار فرنسي
انتداب فرنسي
استعمار بلجيكي
انتداب بلجيكي
استعمار إسباني
" إيطالي
المملكة المصرية (مستقلة)
السودان المصري الإنجليزي
ليبيا
باسوتولاند
اتحاد جنوب إفريقيا
٤٣


الاستعمار والانتداب ١٩٣٩
استعمار برتغالي
" بريطاني
انتداب بريطاني
استعمار فرنسي
انتداب فرنسي
استعمار بلجيكي
انتداب بلجيكي
استعمار إسباني
" إيطالي
المملكة المصرية
السودان المصري الإنجليزي
ليبيا
طنجة (دولية)
باسوتولاند
٤٤


الخريطة السياسية لأفريقية ١٩٥٧
استعمار برتغالي
" بريطاني
انتداب بريطاني
استعمار فرنسي
انتداب فرنسي
استعمار بلجيكي
انتداب بلجيكي
استعمار إسباني
انتداب إيطالي
مراكش
إفني
ماديرا
الجزائر
المملكة الليبية
جمهورية مصر
جمهورية السودان
سوازيلند
باسوتولاند
اتحاد جنوب أفريقية
الخريطة السياسية لأفريقية ١٩٦٥
دول مستقلة وتاريخ الاستقلال
دول في الطريق إلى الاستقلال
بقايا الاستعمار
الجزائر ١٩٦٢
ليبيا ١٩٥١
مصر ١٩٢٢
موريتانيا ١٩٦٠
مالي ١٩٦٠
النيجر ١٩٦٠
تشاد ١٩٦٠
السودان ١٩٥٦
نيجيريا ١٩٦٠
اثيوبيا ١٩٤١
جمهورية جنوب أفريقيا ١٩١١
سوازيلند
باسوتولاند

٤٥ ٤٦

الأوربى ، اذ سيطرت البرتغال على سبتة فى عام ١٤١٥ وان كانت ملكيتها قد انتقلت الى اسبانيا فى عام ١٥٨٠ ، أما مليلة فكان الأسبان غزوها فى عام ١٤٧٠ ، وأما الأشرطة الساحلية ذات الامتدات المحدود الى الداخل فكانت قسمة بين دول ثلاث : البرتغال تسيطر على منطقة غينيا البرتغالية فى غرب افريقية وجزيرتى برنسيب وساوتومى أمام ساحل غانة ، كما كانت تسيطر على الشريط الساحلى فيما أصبح بعد ذلك أنجولا فى الغرب وموزمبيق فى الشرق · وأما فرنسا فكان لها شريط ساحلى فيما اصبح السنغال بعد ذلك ، وأما بريطانيا فكان لها شريط فيما اصبح بعد ذلك سيراليون ، كما كان نفوذها فى جنوب افريقية فى مستعمرة الكيب · كما كانت توجد محطات ومراكز لكل من برطانيا وهولندا والدنمرك فى منطقة ساحل الذهب ، وأما معظم القارة فكان لا يزال مسرحا سياسيا للجماعات الوطنية الافريقية ·

وقبيل انعقاد مؤتمر برلين يظهر من خريطة افريقيا فى عام ١٨٨٠ أن ثمة توسعا محدودا لبعض المناطق التى سبق للقوى الأوربية السيطرة عليها ، الى جانب أجزاء جديدة ــ محدودة ايضا ــ تم التوسع فيها ، أما الأجزاء التى شهدت مد نطاق التوسع السابق فهى بالنسبة لفرنسا فى السنغال الى جانب امتدادها فى جزء من شمال الجزائر ، وبعض المحطات على ساحل غانة هى التى أضيفت الى الامبراطورية الفرنسية فيما أصبح يشكل بعد ذلك ساحل العاج وداهومى ، أما بريطانيا فتوسعت امبراطوريتها فى جنوب افريقيا لتشمل كلا من باسوتولاند والترنسفال ، وبدأ ظهور موانى عند خليج عدن ومدخل البحر الأحمر تابعة لفرنسا فى أوبوك ولايطاليا فى عصب · كما ظهرت مستعمرات جديدة لبريطانيا فى غرب افريقية وهى لاجوس وظهيرها المباشر وبداية ظهور ساحل الذهب بامتداد الى الداخل ، كما ظهرت مستعمرة غمبيا البريطانية ·

اما خريطة افريقيا فى عام ١٨٩١ فيظهر فيها اثر قرارات مؤتمر برلين وبمقارنة خريطة افريقيا فى عامى ١٨٣٠ و ١٨٨٠ نجد أن مرور نصف قرن لم يحدث تغييرا كبيرا بين الخريطتين ، اما مقارنة أى منهما بخريطة عام ١٨٩١ فيظهر منها بداية التكالب على القارة وتقسيمها ، كما يظهر على الخريطة أمر له دلالته فمن مقارنة افريقيا شمال خط الاستواء بافريقيا جنوب خط الاستواء نجد ان القسم الجنوبى ، حيث يضيق اليابس ويعتدل المناخ وتقل الظروف الصحراوية ، كان اسبق من حيث ظهور الحدود السياسية بين مناطق النفوذ المختلفة ، ولذلك يزدحم القسم الجنوبى بالظلال بينما يبقى القسم الشمالى فى معظمه ، وخاصة فى الأجزاء الداخلية وفى نطاق الصحراء الكبرى ، ملكا للجماعات الوطنية ، لم تصل اليه بعد قوات استعمارية ولم ترفع عليه أعلام غربية ، وان كان ذلك لم يستمر طويلا • وفى خريطة افريقيا ١٨٩١ يظهر إنحسار النفوذ التركى فى كل من تونس ومصر ، فقد احتلت فرنسا الأولى فى عام ١٨٨١ واحتلت بريطانيا الثانية فى عام ١٨٨٢ ، كما ظهرت قوى استعمارية أوربية بوضوح اكبر على الخريطة مثل اسبانيا التى لم تتجه كثيرا الى نصف الكرة الشرقى فى مستعمراتها بعد حركة الكشوف الجغرافية واتجهت الى العالم الجديد ، غير ان المأدبة الافريقية لم تفتها كلية فأخذت منها نصيبا هو وادى الذهب أو الصحراء الاسبانية ، كما توسعت ايطاليا فى كل من ارتيريا واثيوبيا ، وظهرت دولة الكونجو الحرة كمستعمرة شخصية لملك بلجيكا وبدأ ظهور المستعمرات الألمانية فى الكميرون وجنوب غرب افريقية وفى افريقيا الشرقية الألمانية ، كذلك ظهرت مناطق تسيطر عليها الشركات الاستعمارية مثل « شركة النيجر الملكية » البريطانية التى سيطرت على نيجيريا فيما بعد لبريطانيا والشركة البريطانية لجنوب افريقيا التى سيطرت بريطانيا بمقتضاها على ما اصبح يعرف بعد ذلك بروديسيا نسبة الى الاستعمارى البريطانى « سيسيل رودس » •

أما خريطة افريقيا فى عام ١٩١٤ فتظهر كيف أصبحت القارة كلها تقريبا خاضعة لقوة اوربية أو اخرى ، وما لم يكن خاضعا للاستعمار أصبح خاضعا للاحتلال فيما عدا امبراطورية اثيوبيا وليبريا • غير ان هذه الخريطة لم تستمر ثابتة لفترة طويلة من حيث القوى المسيطرة فيها على افريقيا ، فقد قامت الحرب العالمية الأولى بين القوى الأوربية أرض القارة الأوربية ، غير ان بعض نتائج الحرب ـ هزيمة وانتصارا ـ انعكست آثارها على الخريطة السياسية لافريقيا ، فعلى اثر هزيمة المانيا فى هذه الحرب اقتسمت ممتلكاتها الدول الأوربية المنتصرة وهى بريطانيا وفرنسا ، حيث عهدت عصبة الأمم اليهما بأن تكون دولا منتدبة لادارة هذه المستعمرات ، حيث أخذت بريطانيا افريقيا الشرقية الألمانية وأصبحت تعرف باسم تنجانيقا ، وان كان قد اقتطع من المستعمرة الألمانية جزء صغير داخلى هو رواندا أو رندى الذى الحقت ادارته بالكونجو البلجيكى • وعهد الى اتحاد جنوب افريقيا بادارة اقليم جنوب غرب افريقيا (الألمانى سابقا) كما حصلت بريطانيا على ربع مساحة توجولاند والقطاع الغربى من الكميرون ، بينما أصبحت فرنسا مسئولة عن ادارة معظم الكميرون وتوجولاند ، وهو ما يظهر على خريطة افريقيا السياسية فى عام ١٩٢٤ ، وان كانت تظهر فيها سيطرة ايطاليا على ليبيا وبذلك تنتهى آخر مظاهر الوجود التركى فى افريقيا ، فبعد أن كانت ايطاليا قد سيطرت فى مرحلة سابقة على أجزاء ليبيا الشمالية امتدت الى الداخل وشملت سيطرتها كل ما أصبح يشكل دولة ليبيا فيما بعد ، وقد بدأ الاحتلال الايطالى فى ليبيا فى عام ١٩١١ ثم امتد من المنطقة الساحلية بعد ذلك ، وقد حدث تعديل للحدود بين ليبيا ومصر وكانت تشرف عليه كل من ايطاليا بوصفها ممثلة لليبيا وبريطانيا التى كان قد سبق لها احتلال مصر •

ويظهر على خريطة افريقيا فى عام ١٩١٤ امتداد للوجود الأسبانى فى المغرب العربى ، حيث احتلت أسبانيا منطقة الريف الأسبانى ، وكذلك

ظهرت منطقة غينيا الأسبانية أو ريومونى ، كما تحددت حدود مستعمرة الصحراء الأسبانية (ريودورو) .

ويظهر من مقارنة خرائط مصر فى أعوام ۱۸۸۰ و ۱۸۹۱ و ١٩١٤ ثم ١٩٢٤ مدى التغير الذى أصاب الحدود السياسية لمصر ، وان كان بعض هذه الحدود نظريا ، بمعنى انها لم توقع على خرائط تفصيلية أو تجر بشأنها معاهدات أو توضع معالم على الطبيعة تحدد تلك الحدود ، وهذا المثال ليس وفقا على الحدود السياسية لمصر وحدها ، ولكن بالنسبة لمعظم الحدود السياسية الفريقية ، ويمكن ايضا الاشارة الى حدود السودان الشمالية الغربية فى خرائط اعوام ١٩١٤ و ١٩٢٤ ثم ١٩٣٩ ، حيث اقتطع مثلث « موطن انسرة » واعطى الى ليبيا التى توسعت حدودها الجنوبية فأصبح لها حدود مع افريقيا الاستوائية الفرنسية ، وهو ما نتجت عنه مشكلات فيما بعد بين كل من ليبيا وتشاد .

ولما كانت كل من بريطانيا وفرنسا تعتبران اكبر القوى الأوربية التي اقتسمت أراضى القارة الافريقية ، وأوفر تلك القوى حظا ، فان من الضرورى المقارنة بين مستعمرات كل من الدولتين الأوربيتين فى القارة ، فحين استقرت أحوال الاستعمار وتحددت المستعمرات الأوربية فى افريقيا أصبحت فرنسا تسيطر على اكبر مساحة من الأراضى الافريقية ، بينما سيطرت بريطانيا على مساحة اقل وان كان سكان المستعمرات البريطانية اكبر عددا من سكان المستعمرات الفرنسية . وثمة أمر آخر فى المقارنة ، فقد كانت المستعمرات الفرنسية فى افريقيا تقع كلها الى الشمال من خط الاستواء ، ولا يستثنى من ذلك الا جزء محدود من مستعمرتى جابون والكونجو الفرنسى التي كان يمتد جزء من اراضيهما الى الجنوب من خط الاستواء ، أما بريطانيا فكانت مستعمراتها توجد فى كل من نصف القارة الشمالى ونصفها الجنوبى .

ويضاف الى ما سبق أن المستعمرات البريطانية ، فى النصف الشمالى من القارة لم تكن متصلة ببعضها البعض ، بل كانت تفصل بينها وبين بعضها مستعمرات تابعة لدول أوربية أخرى مثل فرنسا والمانيا ، وحين قسمت مستعمرات المانيا بعد هزيمتها فى الحرب العالمية الأولى أصبحت مستعمرات بريطانيا محاطة غالبا بالمستعمرات الفرنسية فى غرب افريقية ، والواقع ان الحدود الداخلية لامبراطورية فرنسا فى غرب افريقيا لم تظهر الا فى تاريخ متأخر ، ولذلك نجد على الخريطة « افريقية الغربية الفرنسية » و « افريقية الاستوائية الفرنسية » ، والتى لم تتحدد هوية الدول الداخلة فيها وتتقرر حدودها بصفة واضحة الا حين بدأ استقلال هذه الدول بعد عام ١٩٥٧ أما قبل ذلك فكانت تظهر مندمجة مع بعضها وكأن التقسيمات الادارية فيها داخلية ، ولم تصبح حدودا سياسية دولية الا ابتداء من عام ١٩٥٨ حين استقلت غينيا وكانت أول مستعمرات غرب افريقية الفرنسية استقلالا .

أما فى جنوب القارة فلم يكن لفرنسا ـ كما سبق القول ـ أية مستعمرات افريقية على القارة ذاتها ، وان كان لها مستعمرات من الجزر اهمها جزيرة مدغشقر وجزر كومور . وبذلك فان جنوب القارة كان مجالا للتنافس بين بريطانيا وقوى أوربية أخرى مثل بلجيكا والبرتغال ـ والمانيا لبعض الوقت ـ وحين قسمت المستعمرات الألمانية بعد عام ١٩١٩ فان فرنسا لم تنل انتدابا على أى من المستعمرات الألمانية فى جنوب خط الاستواء ، بل حظيت بذلك كل من بريطانيا وبلجيكا وجنوب افريقيا .

ولم تصل الدول الأوربية المتنافسة الى تلك النتيجة دون التعرض لاحتمالات الصدام بينهما على الأرض الافريقية ، فعلى حين كانت بريطانيا تسعى جاهدة لمد نطاق مستعمراتها من اقصى جنوب القارة الى أقصى شمالها انتهاء بمد خط حديدى يصل بين الكيب والقاهرة ، فان فرنسا

كانت تحلم بحزام فرنسي يمتد من غرب القارة الافريقية الى شرقها واصلا بين السنغال والصومال الفرنسي ، وكان من الضروري أن تتلاقى هذه المخططات في نقطة صدام تلتقي فيها خطط للتوسع البريطاني بالمشروعات الفرنسية وكانت هذه النقطة هي فاشودة في جنوب السودان ، وقد وقعت حادثة فاشودة الشهيرة في عام ١٨٩٨ ، حين وصل الى هذه البلدة قائد فرنسي (هو الجنرال مارشان **Marchand**) ورفع العلم الفرنسي عليها بعد أن تقدم من الكونجو (الفرنسي) الى بحر الغزال ، ثم وصل الى فاشودة (كودك) ولكن ما لبث القائد البريطاني كتشنر ان ادركه واقنعه بان هذه المنطقة مصرية وانه يعمل فيها باسم مصر واضطر مارشان للانسحاب وبدأ في السودان ما عرف بالحكم الثنائي . وتأتي بعد فرنسا وبريطانيا من حيث مساحة المستعمرات الافريقية كل من بلجيكا ثم البرتغال ، والمانيا (حتى الحرب العالمية الأولى) واخيرا تاتي اسبانيا في نهاية قائمة الدول الأوربية التي تملك مستعمرات في افريقية ، وترجع قلة نصيبها من المستعمرات الافريقية ان جهودها اتجهت الى العالم الجديد .

التحرر والاستقلال :

حين انتصف القرن العشرون ، لم تكن توجد بالقارة الافريقية سوى ثلاث دول مستقلة وهي ليبريا التي تعتبر اسبق الدول الافريقية استقلالا ، لأنها استقلت في عام ١٨٤٦ ، ومصر التي استقلت في عام ١٩٢٢ ، ومن الجدير بالذكر أن مصر ، طبقا للقانون الدولي ، لم تكن مستعمرة بريطانية على الاطلاق ، ولكنها كانت واقعة تحت الاحتلال البريطاني فقط ، ولهذا لم تكن يوما ما تابعة لوزارة المستعمرات البريطانية ، واثيوبيا التي استعادت استقلالها في عام ١٩٤٢ بعد فترة احتلال دامت خمس سنوات خضعت فيها لايطاليا ، ويضيف بعض الكتاب دولة رابعة وهي اتحاد جنوب افريقية التي منحت الاستقلال في عام ١٩٣١ ، وان

كانت تبعتها لبريطانيا سياسيا ظلت أمرا قائما حتى أعلنت بها الجمهورية في عام ١٩٦١

والواقع ان هذه الدول « المستقلة » لم تكن تحظى من الاستقلال بأكثر من واجهة للحكم الوطنى بها ، ولكن كان للاستعمار أو القوى الأجنبية كثير من النفوذ فيها ، فدولة ليبريا انشئت لتكون وطنا للمهاجرين من الزنوج الأمريكيين المحررين ، وهى أحد مناطق النفوذ الأمريكى فى افريقية ، ومصر كان استقلالها فى عام ١٩٢٢ استقلالا صوريا ، ولم تقض معاهدة ١٩٣٦ على النفوذ البريطاني الذي ظل قائما في مصر حتى ٢٣ يولية ١٩٥٢ ، ولا تخرج كل من اثيوبيا وجنوب افريقية فى صورتهما العامة عن ذلك كثيرا ، ويضاف لذلك ان أى حديث عن « استقلال » جنوب افريقية يصدق على السكان البيض وحدهم دون أن ينصرف ذلك علي السكان الوطنيين من الجماعات الافريقية • ثم اضيفت الى قائمة الدول المستقلة دولة خامسة فى عام ١٩٥١ وهى ليبيا ، وظل عدد هذه الدول ثابتا حتى عام ١٩٥٥ ، وان كانت ارتريا قد استقلت فى عام ١٩٥٢ ودخلت مع أثيوبيا فى اتحاد فيدرالى مما اعطى لأثيوبيا جبهة بحرية على البحر الأحمر وبذلك لم تعد دولة داخلية حبيسة الهضبة الحبشية ، وفى عام ١٩٥٦ بدأت موجة الاستقلال تمتد لتشمل بعض مستعمرات فرنسا السابقة ، حيث استقلت كل من المغرب وتونس فى ذلك العام ، كما رضخت بريطانيا نتيجة لاتفاقية السودان مع مصر ، واعلنت جمهورية السودان في مطلع ذلك العام بعد اجراء استفتاء بين سكانه • وما لبثت ساحل الذهب فى العام التالى (١٩٥٧) أن استقلت بعد أن ضمت اليها القسم الغربى من توجولاند ، الذى كان خاضعا للوصاية البريطانية ، وتغير اسم هذه الدولة الجديدة الى جمهورية غانا ، وكانت أول دولة تحصل على استقلالها فى افريقية السوداء • وفى العام التالى (١٩٥٨) ما لبثت أن استقلت احدى الدول التى كانت تابعة لافريقية الغربية الفرنسية وهى التى

كانت تعرف باسم « غينيا الفرنسية » وقد استقلت باسم « جمهورية غينيا » بعد ان اقترع سكانها فى جانب الاستقلال اثر الاستفتاء الذى اعلن الجنرال ديجول عنه بالنسبة لسكان المستعمرات الفرنسية وخيرهم بين البقاء فى رابطة مع فرنسا أو الاستقلال وكانت غينيا هى الدولة الوحيدة التى صوتت فى جانب الاستقلال ، ويرجع ذلك بالدرجة الأولى الى شخصية زعيمها « سيكوتورى » الذى قاد الحملة الى الاستقلال ، وقد عاقبت فرنسا هذه الدولة الوليدة بقطع كل المعونة الفرنسية عنها .

ثم كان عام ١٩٦٠ هو « عام افريقية » فقد نالت فيه ١٧ دولة افريقية استقلالها وانضمت ١٥ دولة منها للأمم المتحدة ، وبذلك ازداد عدد الدول الافريقية المستقلة ، وارتفع صوت القارة فى المنظمات الدولية ، وكانت اكثر من دولة تستقل فى الشهر الواحد من ذلك العام الحافل ، وهذه الدول هى : الكاميرون (يناير) توجو (ابريل) وكل من مالاجاشى (جزيرة مدغشقر) والكونجو (البلجيكى سابقا ، كونجو كينشاسا) والسودان الفرنسى (مالى) واستقلت فى شهر يونية ، كما استقلت فى شهر يولية كل من الصومال ، تشاد ، ساحل العاج ، النيجر ، والفولتا العليا والسنغا وداهومى(١) . وفى شهر اغسطس

---

(١) استقل الصومال البريطانى فى ٢١ يونية ١٩٦٠ ، واتحدت مع الصومال الذى كان موضوعا تحت الوصاية الايطالية ، حين استقل الأخير فى أول يولية ١٩٦٩

أما اتحاد مالى فقد تكون فى عام ١٩٥٩ من كل من السنغال والسودان الفرنسى ، واستقل الاتحاد فى ١٣ يونية ١٩٦٠ ثم انفصل السنغال فى ٢٥ اغسطس ١٩٦٠ مكونا جمهورية السنغال واحتفظ السودان «الفرنسى» باسم مالى .

كما تغير اسم الفولتا العوليا الى « بركينا فاسو » بمعنى أرض الرجال الأحرار وذلك فى ٤ اغسطس ١٩٨٤

استقلت كل من الكونجو (الفرنسى سابقا ، كونجو برازافيل) وجابون وجمهورية افريقية الوسطى ، ثم استقلت نيجيريا فى أكتوبر وموريتانيا فى نوفمبر من عام افريقية الذى شهد أكبر تحول فى الهوية السياسية لدول القارة بنيلها للاستقلال .

أما بعد عام ١٩٦٠ فقد سارت حركة الاستقلال الافريقية بمعدل أبطأ ، خاصة وأن عدد المستعمرات قل كثيرا ، ففى عام ١٩٦١ استقلت تنجانيقا وزنزبار ، وفى عام ١٩٦٦ استقلت كل من ليسوتو (باسوتولاند وبورندي ، وقد استقلت بورندى فى ظل نظام حكم ملكى ، ثم ما لبثت أن تحولت الى جمهورية فى نوفمبر ١٩٦٦ . كما استقلت أوغندا أيضا فى عام ١٩٦٢ فى ظل النظام الملكى ، وتحول ملكها الى رئيس للدولة فى عام ١٩٦٣ وما لبثت أن اعلنت بها الجمهورية وفى عام ١٩٦٣ استقلت كينيا ، وفى يولية ١٩٦٤ استقلت نياسالاند وتغير اسمها الى مالاوى . وفى ١٩٦٥ استقلت غمبيا ، كما أعلن قيام جمهورية تنزانيا من كل من تنجانيقا وزنزيار ، وفى عام ١٩٦٦ استقلت كل من ليسوتو (باسوتولاند سابقا) وبوتسوانا (بتشوانالاند سابقا) . وفى مارس ١٩٦٨ استقلت جزر موريشس كما استقلت سوازى لاند فى سبتمبر ١٩٦٨ ، وفى أكتوبر ١٩٦٨ استقلت جمهورية غينيا الاستوائية وهى مكونة من المستعمرات الأسبانية السابقة فى ريومونى وجزيرة فرناندوبو ، كما أعلنت أسبانيا فى نوفمبر ١٩٧٥ تخليها عن الصحراء الغربية (ريودورو) لصالح كل من المغرب وموريتانيا ، وقد تم تقسيمها بين الدولتين فى ابريل ١٩٧٦ ، غير أنه تكونت حركة تنادى باستقلال الصحراء وقامت جبهة التحرير الصحراوية (البوليساريو) بحرب عصابات وتحرير ضد كل من المغرب وموريتانيا ، مما أدى الى تخلى موريتانيا عن مطالبها وتركت القسم الجنوبى فى أغسطس ١٩٧٩ وأعلنت المغرب ضم الاقليم كله لها ، غير أن جبهة السوليساريو أعلنت من جانبها قيام الجمهورية الصحراوية ، واعترفت بها بعض الدول ونجحت فى دخول منظمة الوحدة الافريقية مما دعا المغرب

للانسحاب من تلك المنظمة وقطع علاقتها مع عـــدد من الدول التى اعترفت بالجمهورية الصحراوية ، وتسبب ذلك فى تعطيل أعمال منظمة الوحدة الافريقية وحدوث انقسـام بين أعضائها ، ولا يزال الأمر حتى ١٩٨٨ دون التوصل الى حل •

أما المستعمرات البرتغالية فى افريقيـــا فقـــد ظلت تحت الحكم الاستعمارى أطول من أية مستعمرات افريقية أخرى ، لأن البرتغال كانت أولى دول أوربا دخولا الى ميدان الاستعمار ، وكانت آخر الدول الاستعمارية انسحابا من افريقيا ، ويرتبط اسـتقلال معظم المستعمرات البرتغاليـة السـابقة فى افريقيا بالانقلاب الذى حدث فى البرتغال فى عام ١٩٧٤ وأنهى فترة دكتاتورية طويلة خضعت فيها البرتغال نفسـها لحكم غير ديموقراطى ، وكانت غينيا البرتغالية أولى الدول التى كانت خاضـعة للبرتغال فى اعلان استقلالها ، وقـد اعلنت هـــذا الاســتقلال فى عام ١٩٧٣ غير أن الحكومة البرتغالية لم تعترف بذلك الا فى سبتمبر ١٩٧٤ • واستقلت موزمبيق فى ٢٥ يونية ١٩٧٥ ثم جزر الراس الأخضر « كيب فرد » فى ٥ يولية ١٩٧٥ وجزيرتا ســاوتومى وبرنســيب فى ١٢ يولية ١٩٧٥ ثم كانت أنجولا هى آخر بقايا امبراطورية البرتغـــال فى افريقيا ، وقـد اســتقلت فى نوفمبر ١٩٧٥ وانتهت بذلك أقـــدم الامبراطوريات الاستعمارية فى افريقيا •

كما كانت جيبوتى أو الصومال الفرنسى هى آخر المستعمرات الفرنسية نيلا لاسـتقلالها فى افريقيا ، وقد ظلت تعرف باسـم الصومال الفرنسى حتى عام ١٩٦٧ ثم أطلق عليها اسم اقليم العفار والعيسى الفرنسى ، الى أن نالت استقلالها فى ٢٧ يونية ١٩٧٧ تحت اسم جيبوتى ، وتقع جيبوتى عنـد المدخل الجنوبى للبحر الأحمر ، وهى تشغل بذلك موقعا استراتيجيا هاما ، وهى تقابل عـدن على الضفة الأسيوية لباب المندب ، وكانت المنطقتان تمثلان منطقتين من نقاط التنافس بين القوتين الأوربيتين

على الأراضى الافريقية وعلى طريق الملاحة العالمى بين أوربا وشرق وجنوب شرق آسيا الذى ازدادت أهميته بشق قناة السويس .

وأما بالنسبة للمستعمرات البريطانية فقد بقيت آخرها حتى استقلت فى ١٨ ابريل ١٩٨٠ وهى زيمبابوى ، والتى كانت تعرف قبل ذلك باسم روديسيا الجنوبية ، وكانت الأقلية البيضاء ذات الأصول البريطانية والتى لا تشكل سوى ٣ر٥٪ من جملة سكانها ، قد أعلنت استقلالها تحت حكم الأقليه البيضاء هذه فى ٢ مارس ١٩٧٠ وعلى أساس تطبيق نظام عنصرى غير أن المجتمع الدولى من ناحية وبريطانيا من ناحية أخرى لم يعترفا بهذا الاستقلال العنصرى ، وظلت الحركة القومية الافريقية المحلية تحارب ذلك حتى نجحت أخيرا فى نيل الاستقلال للأغلبية الافريقية تحت اسم زيمبابوى فى ابريل ١٩٨٠ .

أما آخر الأوضاع الاستعمارية التى لم تنل الاستقلال بعد فهى ناميبيا أو جنوب غرب افريقيا ، والتى كانت مستعمرة ألمانية ، وحين هزمت ألمانيا فى الحرب العالمية الأولى الحقت أدارتها فى عام ١٩٢٠ بجنوب افريقية ، وأعلنت جنوب افريقيا بعد ذلك ضم الاقليم اليها ، وقد رفضت الأمم المتحدة ومحكمة العدل الدولية ذلك فى عام ١٩٥٠ وطلبت من جنوب افريقيا تسليم الاقليم للأمم المتحدة ، وتكونت اكثر من جبهة لتحرير الاقليم ، وكان رد جنوب افريقيا على ذلك أنها طبقت سياستها العنصرية (الابارتهايد) على الاقليم فى عام ١٩٦٦ ، وأعلنت الأمم المتحدة انتهاء انتداب جنوب افريقيا تمهيدا لاستقلالها وأطلق على الاقليم اسم ناميبيا فى عام ١٩٦٨ ، وفى عام ١٩٧١ اعادت محكمة العدل الدولية تأكيد سيادة الأمم المتحدة وليس جنوب افريقيا على الاقليم ، ثم اعترفت الأمم المتحدة بجبهة سوابو Swapo (منظمة شعب جنوب غرب افريقية) ونظمت انتخابات فى الاقليم ، غير أن جنوب افريقيا تعارض ذلك كله ، وان كانت بعض الجهود قد نجحت فى اعتراف جنوب افريقيا

بأن الاقليم سينال اســـتقلاله فى النهاية واجريت بعض المحادثات فى عام ١٩٨٨ وشــاركت فيها كل من جنوب افريقيا وانجولا وكوبا والولايات المتحدة الأمريكية ولكن لم تصـل المشكلة الى حل نهائى بعــد ، ومن الجدير بالذكر أن بعض الدراســات تعد ناميبيا من الدول ذات الغنى والوفرة فى الثروة المعدنية ، ولعل ذلك سر المشكلة .

واذا كانت دول افريقيا قــد استقلت كلها تقريبا الآن ، فان هــذا الاســتقلال السـياسى لم يصاحبه استقلال اقتصــادى ، وظلت كثير من الدول الافريقية مرتبطة اقتصاديا بدول الاســتعمار الأوربى الســابقة ، كما أن كثيرا من هذه الدول الافريقية قد اصبحت نهبا لكثير من الانقلابات العسكرية وعرضــة للفســاد الســياسى وســوء الادارة بحيث لم يحقق الحكم الوطنى للشعوب الافريقبه كثيرا من الآمال ، ولا يزال التخلف وانخفاض المستوى المعيشى متفشــيا بين معظم الشعوب الافريقية ، برغم أن بعضها دول غنية بمواردها وامكاناتها ، ومن امثلة ذلك زائير وغانا ونيجيريا .

كما أن كثيرا من الخلافات السياسية على مناطق الحدود قد أدت الى حروب محلية بين الدول الافريقية وبعضها البعض كما حدث بين الصومال وكل من كينيا وأثيوبيا ، وبين الجزائر والمغرب وبين أوغندا وتنزانيــا وبين ليبيا وتشــاد ، هــذا الى جانب حركات تحرير بعض الجماعات والشعوب الافريقية مثل اريتريا والتى تقوم بها حركة تحرير ضــد الحكم الأثيوبى ، وكانت هــذه الحركة قائمة فى عهد « الامبراطورية الحبشية » وهى لا تزال قائمة بعــد الثورة التى اتت بحركة ماركسية تحكم اثيوبيا . كما أن الصراع العقائدى بين الشرق والغرب أو بين النظم الشــيوعية والغربية وخاصــة الولايات المتحدة يجد ارضــا خصــبة للصراع على الأراضى الافريقية التى اصبحت مسرحا لتنافس الكتلتين على كسب أرض جديدة فى وراثة واضحة للاستعمار القديم .

الفصل الخامس

« سكان افريقية »

ظلت بيانات السكان في كثير من الأقطار الافريقية تعتمد على الحدس والتقديرات التي تتفاوت درجة دقتها ، الى أن أجريت تعدادات سكانية غطت الآن كل الدول الافريقية تقريبا ، ومع ذلك فان ثمة تباينا كبيرا في مدى دقة التعدادات الافريقية ، ومدى شمولها ، وفى مدى تنوع بياناتها . غير اننا يمكن أن نتحدث الآن عن كثير من الخصائص السكانية لمعظم الشعوب الافريقية بقدر أكبر من الثقة عما كان عليه الحال فى منتصف القرن العشرين ، حين لم تكن معظم الأقطار الافريقية قد أجرت أية تعدادات سكانية على الاطلاق .

ويعطى الكتاب الديموجرافى السنوى للأمم المتحدة لعام ١٩٨٦ تواريخ اجراء آخر تعداد فى مختلف الدول ، ويظهر منه بالنسبة لافريقيا أن أثيوبيا أجرت تعداد فى عام ١٩٨٤ وكانت بذلك آخر الدول الافريقية التى انضمت الى الدول التى يتوفر بها تعداد سكانى ، غير أن ثمة بعض الأقطار التى لا تزال تعدادها قديمة نسبيا ولم تجر بها تعدادات منذ فترة تزيد عن عشرين عاما وهى كل من تشاد (آخر تعداد لها فى ١٩٦٤ ، ونيجيريا (١٩٦٣) وقد أجرى بها تعداد فى عام ١٩٧٣ ولم تعلن بياناته ، وتستحق نيجيريا اشارة خاصة لأنها أكبر الدول الافريقية من حيث عدد السكان ، ولذلك فوزنها السكانى يؤثر على جملة سكان القارة ككل ، كما أن أوغندا أجرت آخر تعداداتها فى عام ١٩٦٩ وجابون فى عام ١٩٦١ ، هذا الى جانب عدد من الدول الصغيرة مثل جيبوتى (١٩٦١) وغينيا الاستوائية (١٩٦٠) . كما أن كلا من انجولا وناميبيا وساوتومى وبرنسيب لم تجر بها تعدادات منذ عام ١٩٧٠ (١) .

(1) U. N. Demographic Yearbook 1986, pp. 150 - 151.

أولا ـ نمو السكان فى افريقيا :

قدر عدد السكان فى افريقيا فى القرن الأول الميلادى بما يتراوح بين ٢٥ ـ ٤٥ مليون نسمة ، وكان النمو السكانى بطيئا للغاية ، حتى أنه فى منتصف القرن السابع عشر للميلاد (عام ١٦٥٠) قدر سكان افريقيا بحوالى مائة مليون نسمة ، وترى بعض التقديرات أن سكان افريقيا قد تناقصوا خلال الفترة بين منتصف القرنين السابع عشر والتاسع عشر (١٦٥٠ ـ ١٨٥٠) الى ٩٥ مليون نسمة ، وذلك بتأثير تجارة الرقيق (ارجع الى بعض تفصيلاتها فى دراسة الخريطة السياسية) وكذلك الى الحروب القبلية التى سادت طويلا بين الجماعات الافريقية التى يحدث بينها النزاع على حقوق الرعى والماء ونتيجة لزحف بعضها على أراضى البعض الآخر ، كما أن الأمراض والأوبئة كانت تحد كثيرا من الزيادة الطبيعية لسكان القارة (١) ٠

وأما خلال النصف الأول من القرن العشرين فان تقديرات الأمم المتحدة لسكان افريقيا هى ١٢٠ مليون نسمة فى عام ١٩٠٠ ثم ١٤١ مليون نسمة فى عام ١٩٢٠ ويرتفع العدد الى ١٥٧ مليون نسمة فى عام ١٩٣٠ ثم الى ١٧٦ مليون نسمة فى عام ١٩٤٠ والى ٢٢٤ مليون نسمة فى عام ١٩٥٠ ٠ ومعنى ذلك خلال النصف الأول من القرن العشرين ازدادوا بقدر يقل عن التضاعف لأنهم بلغوا نسبة ١٨٣ر٣٪ فى عام ١٩٥٠ عما كانوا عليه فى عام ١٩٠٠ ، وأن معدل الزيادة السكانية الكلية بلغ ٢٪ سنويا تقريبا ، اما نسبة التغير السكانى فهى ١٣٦ر١٪ فقط وهى أكثر تعبيرا فى زيادة سكان افريقيا خلال النصف الأول من القرن العشرين ٠

---

(1) Carr - Saunders, A. M., world population, past Growlh and Present Trends, London, 1964, pp. 30 - 42.

اما خلال الفترة بين اعوام ١٩٥٠ ـ ١٩٨٦ كما يوضحها الجدول رقم (٢) فانه يمكن القول بأن سكان القارة قد بدأت معدلات الزيادة السكانية ترتفع بينهم ويحدث نمو سكانى سريع ففى خلال ٣٦ عاما اصبح السكان اكثر من ضعف عددهم ، اذ بلغت نسبتهم فى عام ١٩٨٦ حوالى ٢٥٥٪ عما كانوا عليه فى عام ١٩٥٠ ، وبنسبة زيادة سكانية كلية هى ٣ر٤٪ سنويا أو بنسبة تغير سكانى سنوى ٤ر٢٪ وهى من أعلى المعدلات فى العالم ، ولا شك أن ذلك قد حدث نتيجة لدخول معظم اقطار القارة الافريقية منذ عام ١٩٥٠ فى المرحلة الانتقالية من النظرية الديموجرافية الانتقالية وهى التى تمتاز ببقاء معدلات المواليد مرتفعة على حين ينخفض معدل الوفيات مما يعنى ارتفاعا كبيرا فى الزيادة الطبيعية .

جدول رقم (٢)

نمو سكان اقاليم افريقيا بين ١٩٥٠ ـ ١٩٨٦

الاقليم	عدد السكان بالملايين فى منتصف السنوات							
	١٩٥٠	١٩٦٠	١٩٦٥	١٩٧٠	١٩٧٥	١٩٨٠	١٩٨٥	١٩٨٦
غرب افريقيا	٦٥	٨١	٩٢	١٠٦	١٢٣	١٤٤	١٦٩	١٧٤
شرق افريقيا	٦٣	٨٠	٩٢	١٠٦	١٢٢	١٤٣	١٦٦	١٧٢
شمال افريقيا	٥٢	٦٥	٧٣	٨٣	٩٤	١٠٨	١٢٣	١٢٦
وسط افريقيا	٢٧	٣٣	٣٦	٤٠	٤٥	٥٢	٦٠	٦١
جنوب افريقيا	١٧	٢١	٢٣	٢٦	٢٩	٣٣	٣٧	٣٨
جملة افريقيا	٢٢٤	٢٨٠	٣١٧	٣٦١	٤١٣	٤٧٩	٥٥٥	٥٧٢

مصدر الجدول :

U. N. Demographic Yearbook 1986, p. 147.

وبمقارنة القارة الافريقية ببقية اجزاء العالم من حيث معدلات النمو السكانى نجد انه ينبغى التفرقة بين كل من الدول المتقدمة والدول النامية ، فالدول المتقدمة تنمو بمعدلات متواضعة تقترب من ١٪ سنويا أو تقل عن ذلك ، وخاصة فى كل من أوربا وأمريكا الشمالية والاتحاد السوفيتى ، أما فى آسيا وافريقيا وأمريكا اللاتينية فان نسبة النمو السكانى السنوى مرتفعة وهى أعلا ما تكون فى امريكا اللاتينية وأدنى ما تكون فى آسيا بينما تحتل افريقية مرتبة متوسطة بين قارات العالم الثالث(١) .

ويظهر من الجدول رقم (٢) أن أجزاء القارة نمت بمعدلات متباينة نسبيا خلال الفترة بين أعوام ١٩٥٠ — ١٩٨٦ ، اذ سجل شرق افريقيا اعلا نسبة فى النمو خلال تلك الفترة حيث بلغ السكان فى نهايتها ٢٧٣٪ مما كانوا عليه فى بدايتها ، ويلى غرب افريقية بنسبة ٢٦٧ر٦٪ ثم شمال افريقية بنسبة ٢٤٢ر٣٪ متوسط افريقيا بنسبة ٢٢٥ر٩٪ وأخيرا جنوب افريقية بنسبة ٢٢٣ر٥٪ .

ولما كان غرب افريقية هو أكثر أقاليم القارة سكانا ، فان من المنتظر له أن يكون له دوره المؤثر فى نمو سكان القارة فى المستقبل ، غير أنه يستلفت النظر هنا مرة أخرى حالة نيجيريا ، فهى أكبر أقطار القارة سكانا ، وقدر عدد سكانها وحدها فى فى عام ١٩٨٦ بما يقرب من مائة مليون نسمة (٩٨ر٥١٧ر٠٠٠ حسب تقدير الأمم المتحدة) ، ومع ذلك فان ثمة كثيرا من الشكوك التى تثار حول عدد سكان نيجيريا ، وليس ذلك بالأمر الحديث ، فاذا كانت نتائج تعداد ١٩٧٣ لم يفرج عنها للشك فيها ، فان ذلك قد حدث أيضا بصورة أكثر عنفا بالنسبة لتعداد ١٩٦٣ ، فحين أعلنت نتائج ذلك التعداد قامت مظاهرات فى كثير من أجزاء شرق نيجيريا . وطالب زعماء الاقليم الشرقى من نيجيريا الغاء بيانات التعداد واجراء تعداد آخر تحت اشراف الأمم المتحدة حتى يمكن

(1) Dickinson, J. P., et al, eds., A Geography of the Third world, Methuln, London, 1983, p. 46.

الوثوق من بياناته وأرقامه ، وقد كان من النتائج التى ترتبت على ذلك حدوث الحركة الانفصالية فى الاقليم الشرقى تحت اسم « بيافرا » ، وهكذا تتخذ بيانات السكان فى بعض الدول الافريقية أبعاد سياسية كبيرة .

أما شرق افريقية فهو أسرع أقاليم القارة نموا ، واذا استمرت معدلات النمو فيه على ارتفاعها فقد يتفوق على غرب افريقية فى عدد السكان ، ثم يأتى بعد ذلك شمال افريقية ، أما كل من وسط افريقية وجنوبها فانهما أقل سكانا (مجتمعين) من أى من أقاليم افريقية الثلاثة الأساسية ، وكانت معدلات النمو السكانى السنوى فى تلك الأقاليم خلال الفترة ١٩٨٠ - ١٩٨٥ هى ١ر٣٪ بالنسبة لكل من غرب افريقية وشرقها ، ٧ر٢٪ لوسط افريقيا و ٦ر٢٪ لشمال افريقيا ثم ٥ر٢٪ لجنوب افريقيا ، ولا شك فى ان انخفاض نسبة النمو السكانى السنوى فى الاقليم الجنوبى للقارة يرتبط فى جزء منه بأن نسبة من السكان هم من ذوى الأصول الأوربية الذين تنخفض معدلات النمو السكانى بينهم ويقارنون فى ذلك بالنمو السكانى فى الدول المتقدمة .

أما معدلات المواليد والوفيات العامة بالنسبة للأقاليم السابقة ، فكانت تتميز بالنسبة لمعدلات المواليد بالارتفاع فهى ٤٩ فى الألف فى كل من غرب إفريقية وشرقها و ٤٥ فى الألف فى وسط افريقيا و ٤٠ فى الألف فى جنوب افريقيا . وتبلغ معدلات المواليد ادناها فى شمال افريقية حيث تصل الى ٣٩ فى الألف ، وهى لا تزال مرتفعة كما نرى ، واما معدلات الوفيات فهى ١٨ فى الألف فى كل من غرب افريقيا وشرقها ووسطها ، وتنخفض الى ١٠ فى الألف فى جنوب القارة والى ١٢ فى الألف فى شمال افريقيا . غير أن الأمر يتطلب فحصا متأنيا للمعدلات الحيوية على مستوى الأقطار الافريقية للخروج منها بأنماط لا تأخذ الموقع الجغرافى من القارة فى اعتبارها ، ولكن تأخذ مدى ارتفاع تلك المعدلات الحيوية أو انخفاضها ، ويمكن نتبع ذلك فى الجدول رقم (٣) .

جـــدول رقم (٣)

البيانات السكانية الأساسية للدول الافريقية

الـدولة	عدد السكان ١٩٨٦ بالالف	معدل المواليد الخـــام	معدل الوفيات العامة	معدل وفيات الاطفال الرضع	معدل الزيادة الطبيعية	أمد الحياة ذكور	إناث
الجزائر	٢٢٤٢١	٤٢ر٧	١٠ر٧	٨٨ر٠	٣٢ر٠	٥٨	٦١
انجـولا	٨٩٨١	٤٧ر٣	٢٢ر٢	١٤٨ر٥	٢٥ر١	٤٠	٤٤
بنـــين	٤٠٤٢	٥٠ر٧	٢١ر٢	١٢٠ر٠	٢٩ر٥	٤٢	٤٦
بوتسـوانا	١١٢٨	٤٩ر٩	١٢ر٦	٧٦ر٢	٣٧ر٣	٥٣	٥٩
بركينا فاسو	٦٧٥٤	٤٧ر٨	٢٠ر١	١٥٠ر٣	٢٧ر٧	٤٤	٤٧
بوروندى	٤٨٥٧	٤٧ر٢	١٩ر٠	١٢٤ر١	٢٨ر٢	٤٥	٤٨
الكميرون	١٠٤٤٦	٤٢ر٩	١٥ر٨	١٠٣ر٢	٢٧ر١	٤٩	٥٣
كيب فرد	٣٣٣	٣٤ر٦	٨ر٤	٧٦ر٥	٢٦ر٢	٥٩	٦١
افريقيا الوسطى	٢٧٤٠	٤٤ر٦	٢١ر٨	١٤٢ر٠	٢٢ر٨	٤١	٤٥
تشـــاد	٥١٣٩	٤٤ر٢	٢١ر٤	١٤٢ر٨	٢٢ر٨	٤١	٤٥
كوموروز	٤٧٦	٤٦ر٤	١٥ر٩	٨٨ر٣	٣٠ر٥	٤٨	٥٢
الكونجو	١٧٨٧	٤٤ر٥	١٨ر٦	٨١ر١	٢٥ر٩	٤٥	٤٨
ساحل العاج	١٠١٦٥	٤٥ر٦	١٥ر٦	١٠٩ر٩	٣٠ر٠	٤٩	٥٢
مصـــر	٤٩٦٠٩	٣٧ر٥	٩ر١	٧٠ر٥	٢٨ر٤	٥٧	٥٩
غينيا الاستوائية	٤٠٢	٤٢ر٥	٢١ر٠	١٣٧ر٣	٢١ر٥	٤٢	٤٦
اثيوبيـا	٤٤٩٢٧	٤٩ر٧	٢٣ر٢	١٥٤ر٩	٢٦ر٥	٣٩	٤٢
جـابون	١١٧٢	٣٣ر٨	١٨ر١	١١١ر٩	١٥ر٧	٤٧	٥١
جامبيـا	٦٥٦	٤٨ر٦	٢٩ر٠	١٧٤ر١	١٩ر٦	٣٣	٣٦
غـانــا	١٤٠٤٥	٤٦ر٩	١٤ر٦	٩٨ر٣	٣٢ر٣	٥٠	٥٤
غينيـــا	٦٢٢٥	٤٦ر٨	٢٣ر٥	١٥٩ر١	٢٣ر٣	٣٩	٤٢
غينيا بيساو	٩٠٦	٤٠ر٧	٢١ر٧	١٤٢ر٨	١٩ر٠	٤١	٤٥
كينيـــا	٢١١٦٣	٥٥ر١	١٤ر٠	٨٠ر٢	٤١ر١	٥١	٥٥
ليسوتو	١٥٥٩	٤١ر٨	١٦ر٥	١١١ر١	٢٥ر٣	٤٦	٥٢
ليـبريا	٢٢٢١	٤٨ر٧	١٧ر٢	١٣٢ر٥	٣١ر٥	٤٧	٥١
ليبيـــا	٣٧٤٢	٤٥ر٦	١٠ر٩	٩٦ر٥	٣٤ر٧	٥٦	٦٠
جيبوتي	٤٥٦	٤٢ر٠	٧ر٦	——	٣٤ر٤	——	——
مدغشقر	١٠٣٠٣	٤٤ر٤	١٦ر٥	٦٧ر٠	٢٧ر٩	٤٩	٥٠

تابع جدول (٣)

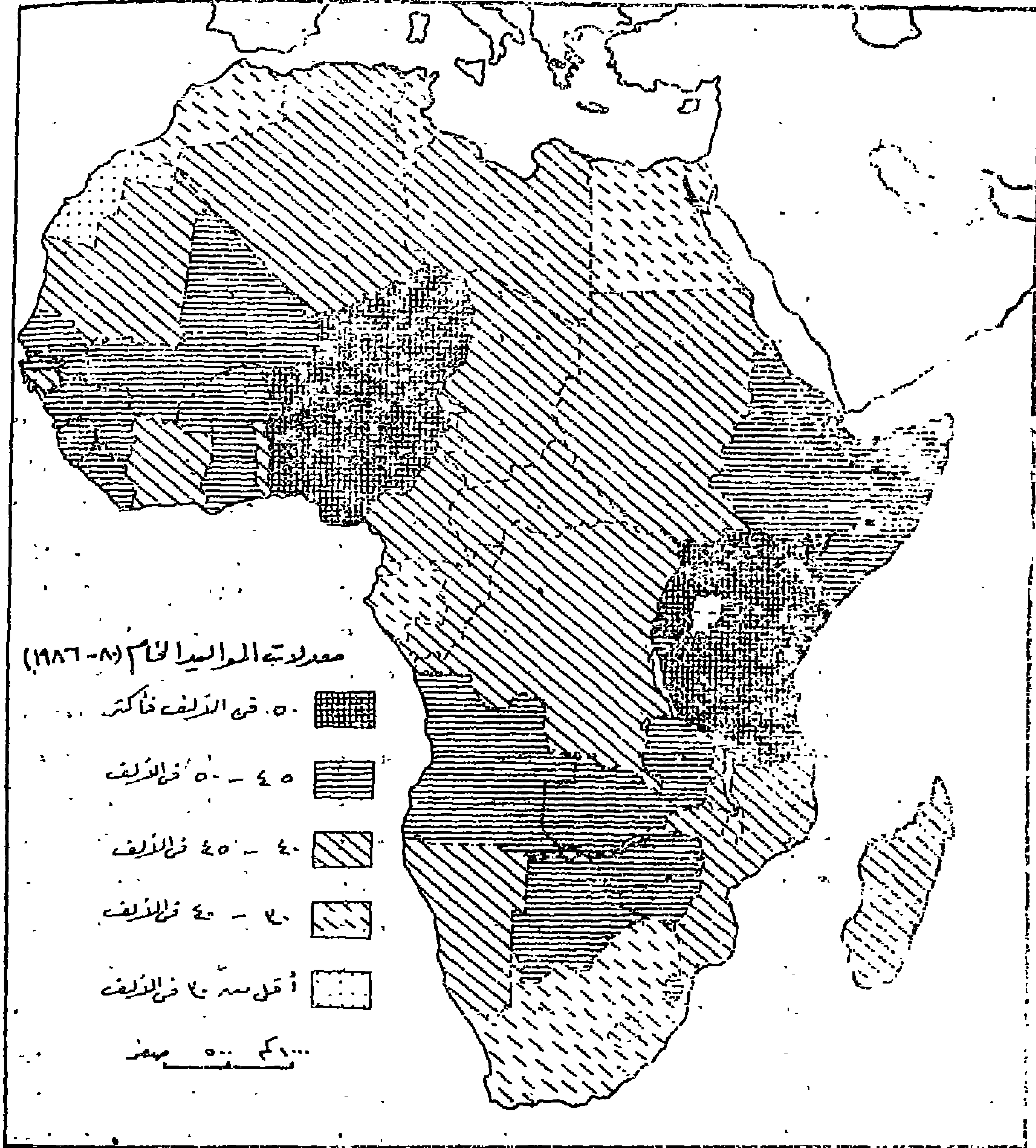
الدولة	عدد السكان ١٩٨٦ بالألف	معدل المواليد الخام	معدل الوفيات العامة	معدل وفيات الأطفال الرضع	معدل الزيادة الطبيعية	أمد الحياة ذكور	أمد الحياة اناث
مالاوى	٧٢٧٩	٤٨ر٥	٢٥ر٦	١٣٠ر٠	٢٣ر٤	٣٨	٤١
مالى	٨٤٣٨	٤٣ر٢	١٨ر٦	١٢٠ر٩	٢٥ر١	٤٧	٥٠
موريتانيا	١٩٤٦	٥٠ر١	٢٠ر٩	١٧٣ر٣	٢٩ر٢	٤٢	٤٦
موريشيوس	١٠٦٩	١٨ر٣	٦ر٧	٢٦ر٣	١١ر٦	٦٤	٧١
موزمبيق	١٤٣٣٦	٤٥ر١	١٩ر٧	١٥٣ر٥	٢٥ر٤	٤٤	٤٦
المغرب	٢٢٤٧٦	٣٦ر٤	١١ر٣	٩٦ر٥	٢٥ر١	٥٧	٦٠
ناميبيا	١٥٩٥	٤٥ر١	١٧ر٣	١١٥ر٦	٢٧ر٨	٤٧	٥٠
النيجر	٦٢٩٨	٥١ر٠	٢٢ر٩	١٤٥ر٧	٢٨ر٦	٤١	٤٤
نيجيريا	٩٨٥١٧	٥٠ر٤	١٧ر١	١١٤ر٢	٣٣ر٣	٤٧	٥٠
ريونيون	٥٣٨	٢٤ر٨	٥ر٧	١٣ر٢	١٩ر٢	٦٥	٧٤
رواندا	٦٢٧٥	٥١ر٨	١٨ر٩	١٢٢ر٠	٣٣ر٠	٤٥	٤٨
سانت هيلانة	٦	١٥ر٦	٨ر٢	٢٩ر٧	٤ر٧	—	—
ساوتومى/برنسيب	١١٢	٣٦ر٣	٨ر٨	٦١ر٧	٢٧ر٥	—	—
السنغال	٦٦١٤	٤٦ر٤	٢٠ر٩	١٤٢ر٢	٢٥ر٥	٤٢	٤٥
سيشيل	٦٦	٢٦ر٢	٧ر٦	١٧ر٤	١٨ر٦	٦٦	٧٤
سيراليون	٣٦٧٠	٤٧ر٤	٢٩ر٧	١٧٩ر٥	١٧ر٧	٣٢	٣٥
الصوما	٤٧٦٠	٤٧ر٩	٢٣ر٣	١٥٤ر٩	٢٤ر٦	٣٩	٤٢
جنوب افريقيا	٣٣٢٢١	٣٨ر٧	١٣ر٩	٨٣ر٣	٢٤ر٨	٥٢	٥٦
السودان	٢٢١٧٨	٤٥ر٩	١٧ر٤	١١٧ر٨	٢٨ر٥	٤٧	٤٩
سوازيلاند	٦٧٠	٤٧ر٣	١٧ر٢	١٢٩ر٢	٣٠ر١	٤٧	٥
توجو	٣٠٥٢	٤٥ر٢	١٥ر٧	١٠٢ر٣	٢٩ر٥	٤٩	٥٢
تونس	٧٢٣٤	٣٢ر٨	١٠ر٠	٨٥ر٣	٢٢ر٨	٦٠	٦١
اوغندا	١٦٠١٨	٥٠ر٣	١٦ر٨	١١١ر٩	٣٣ر٥	٧٤	٥١
تنزانيا	٢٢٤٦٢	٥٠ر٤	١٥ر٣	١١٤ر٨	٣٥ر١	٤٩	٥٣
زائير	٣٠٨٥٠	٤٥ر١	١٥ر٨	١٠٧ر٣	٢٩ر٣	٤٨	٥٢
زامبيا	٦٨٩٦	٤٨ر١	١٥ر١	٨٨ر٣	٣٣ر٠	٥٠	٥٣
زيمبابوى	٧٤٠٦	٤٧ر١	١٢ر٢	٨٠ر٦	٣٤ر٩	٥٤	٥٨
الصحراء المغربية	١٦٠	٢٠ر٩	٤ر٥	٥ر٣	١٦ر٤	—	—

مصدر الجدول :

U. N., Demographic year book 1986, pp. 150 - 161;

Demag. Yea \ book , 1983, pp. 156 - 157.

ويتضح من الجدول ومن الخريطة رقم (٤٧) ما يلى :



١ - بالنسبة لمعدلات المواليد فان معظم الدول الافريقية ذات معدلات مرتفعة للغاية ، فمن بين دول القارة التى تبلغ ٥٥ دولة (بما فى ذلك الجزر المحيطة بالقارة) يرتفع معدل المواليد من ٥٠ فى الألف فى ثمانى دول هى كينيا ، أوغندا ، وتنزانيا ، رواندا ، نيجيريا ، النيجر ، موريتانيا ، وبنين ، وتضم هـذه الدول حوالى ٣٠٫٧٪ من شعوب القارة

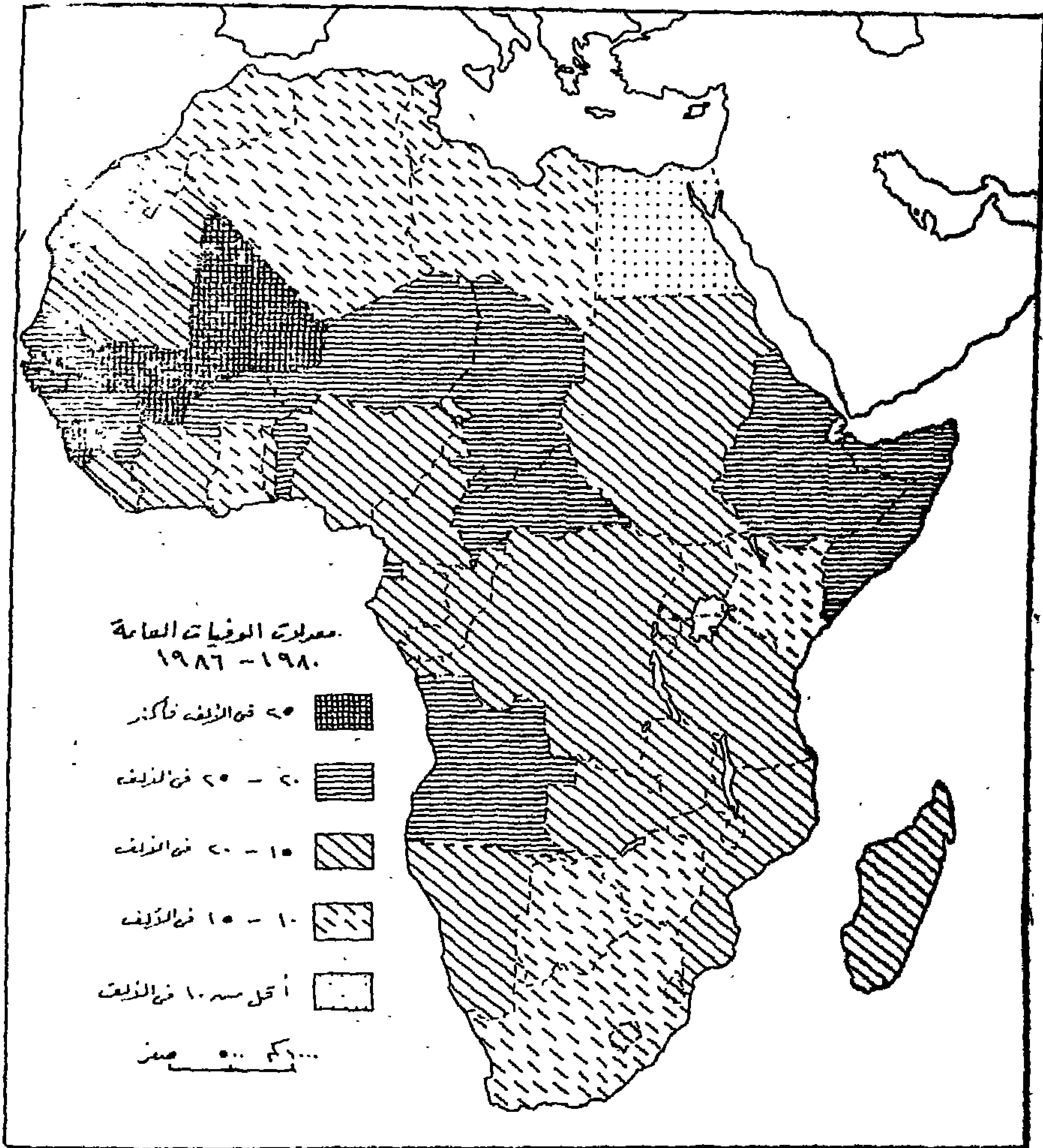
الافريقية . أما الدول التى يزيد معدل المواليد فيها عن ٤٠ فى الألف (ويقل من ٥٠ فى الألف) فعددها ٣٥ دولة تضم ٤٨ر٨٪ من جملة سكان افريقيا ، ومعنى ذلك أن ٤٣ دولة افريقية تضم سكانا تصل نسبتهم الى ٧٩ر٥٪ من جملة سكان القارة تعتبر بين أعلى دول العالم من حيث معدلات المواليد المرتفعة بها ، وهذه الدول قسمة بين دول شرق افريقية وغربها *

أما الدول التى حققت معدلات مواليد متوسطة نسبيا بالقياس الى افريقيا ، وان تكن معدلات مرتفعة بالمقارنة مع الدول المتقدمة فهى ثمانى دول تتراوح معدلات المواليد فيها بين ٣٠ ـ ٤٠ فى الألف وهى مصر ، جابون ، المغرب ، جنوب افريقيا ، تونس وكيب فرد وجزيرتى ساوتومى وبرنسيب ، ويعيش فى هذه الدول حوالى ١١٤ مليون نسمة يشكلون حوالى ٢٠٪ من جملة سكان افريقيا .

وأما الدول الافريقية التى تصل فيها معدل المواليد عن ٣٠ فى الألف فهى محدودة فى العدد وفى جملة سكانها أو فى نسبتهم الى جملة سكان القارة ، وهذه الدول جزر صغيرة غالبا مثل ريونيون ، سيشيل وتتراوح معدلات المواليد فيها بين ٢٠ ـ ٣٠ فى الألف ، وأما الصحراء الغربية التى تدخل فى هذه الفئة فان بياناتها عرضة لكثير من النقد والشك أما اقل دول افريقيا من حيث معدلات المواليد فهى جزر موريشيوس وسانت هيلانه ومعدلات المواليد فيها أقل من ٢٠ فى الألف ، غير ان جملة سكان هذه الدول التى تقل عن ٣٠ فى الألف لا تتجاوز ١ر٨ مليون نسمة يشكلون اقل من ٤ر٪ من جملة سكان القارة .

٢ ـ بالنسبة لمعدلات الوفيات ، فانه يمكن ملاحظة مدى الانخفاض الذى حدث اما فى كثير من أقطار القارة ، فدول القارة التى يزيد فيها

بعدل الوفيات عن ٢٥ فى الألف هى ثلاث دول فقط سيراليون وغمبيا وبهما اعلى معدلات الوفيات فى افريقيا (+ ٢٩ فى الألف) ومالاوى . وهـذه الدول محدودة فى عدد سكانها ، اذ لا يتجاوز عدد سكانها ١١٫٦ مليون نسمة يشكلون حوالى ٢٪ من جملة سكان القارة . انظر الخريطة رقم (٤٨) .

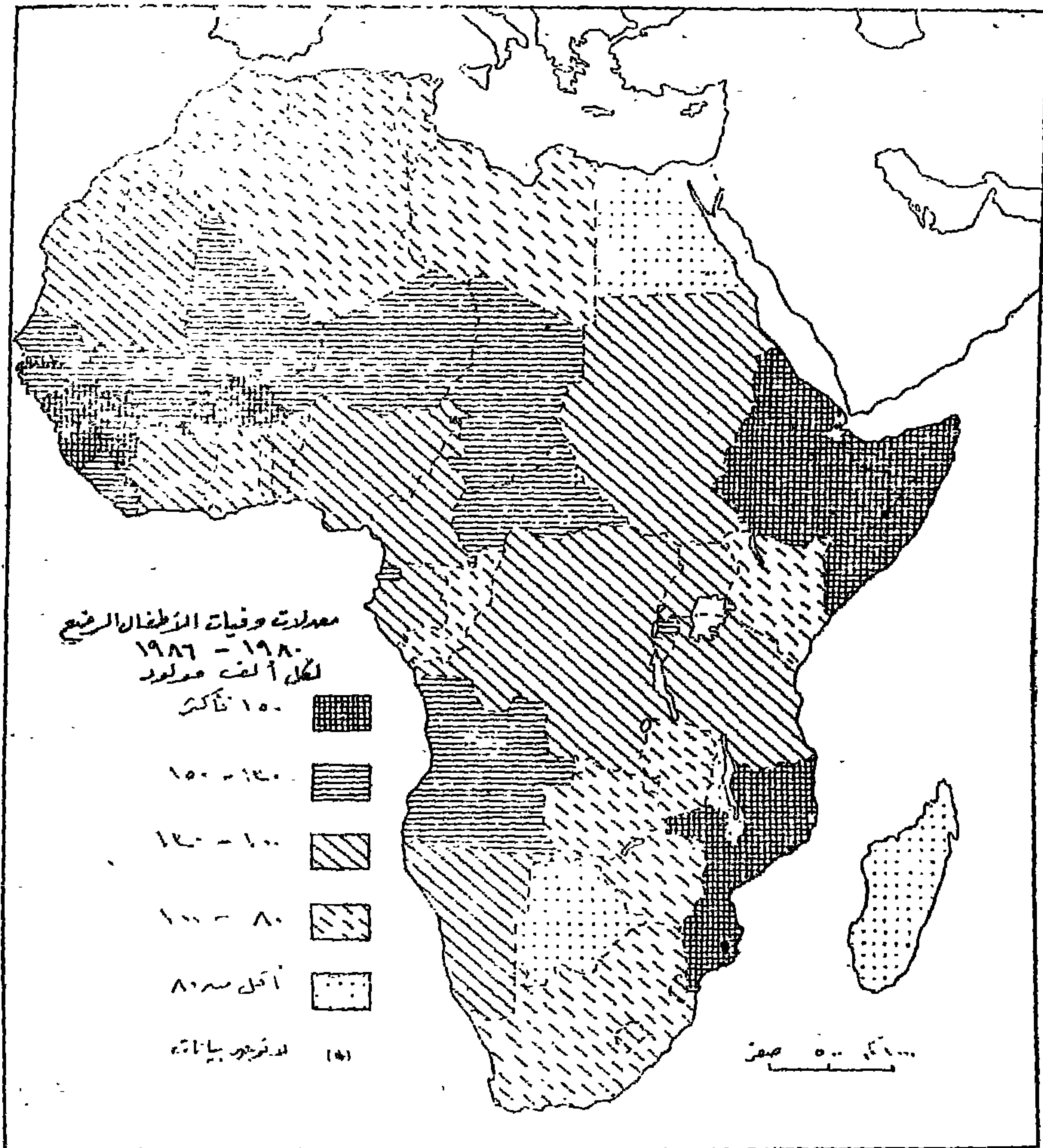


ويقع العدد الأكبر من دول القارة فى نطاق يتراوح بين ١٥ ـ ٢٠ فى الألف بالنسبة لمعدلات الوفيات ويلى ذلك الدول التى يتراوح فيهـا المعدل بين ٢٠ ـ ٢٥ فى الألف ، وتشكل المجموعتان معا اكبر عدد من دول القارة وأعلى نسبة من سكانها حيث يصل مجموع سكانها الى ٣٨٣ مليون نسمة يشكلون ما يقرب من ٦٧٪ من جملة سكان القارة ٠

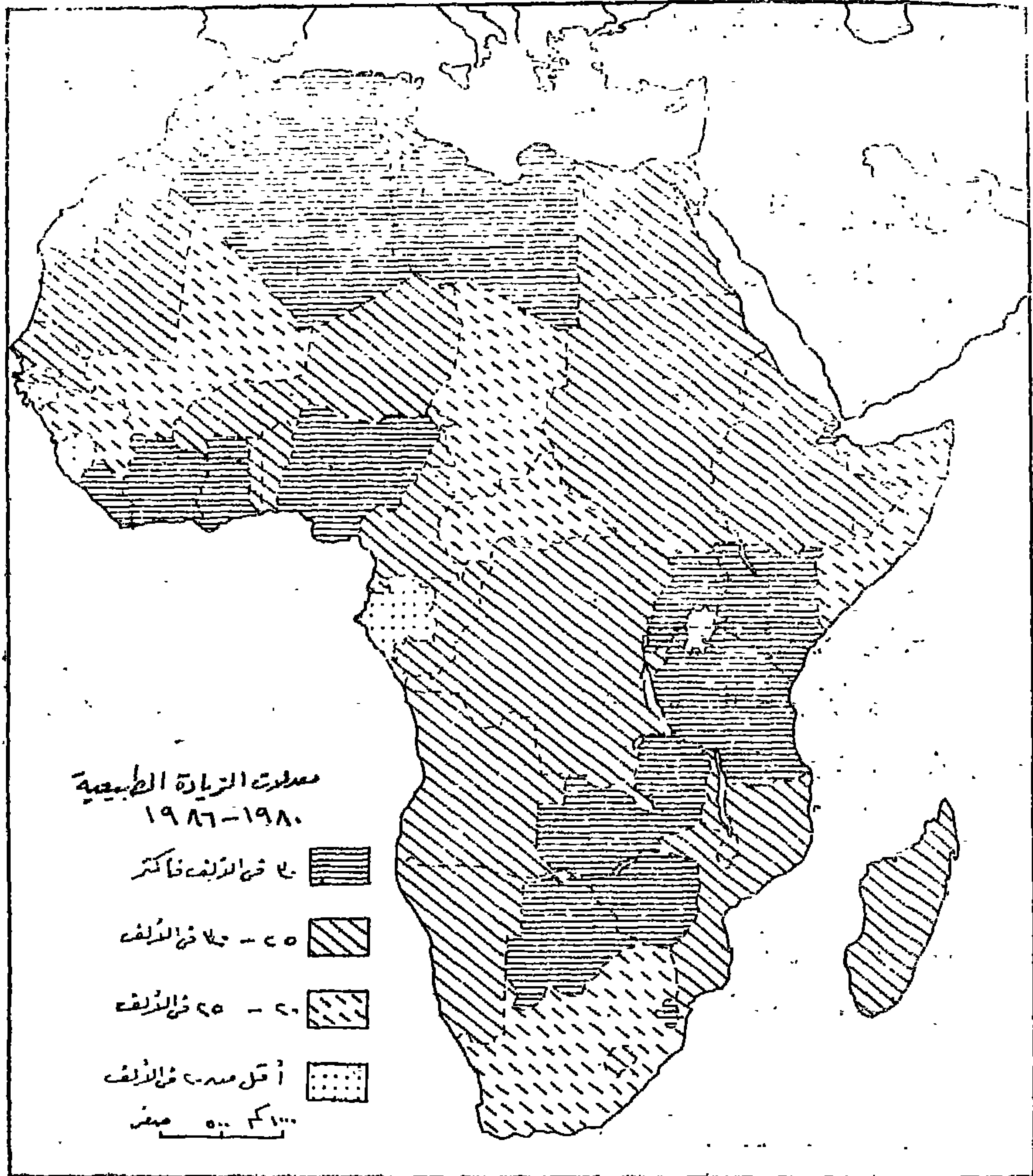
اما ادنى معدلات الوفيات فى افريقيا ، وهى التى تقل عن ١٥ فى الألف ، فانها توجد فى عدد يتزايد تدريجيا من الدول الافريقيـة ، وهى تضم حاليا ١٦ دولة يبلغ عدد سكانها مجتمعة اكثر من ١٧٧ مليون نسمة يشكلون ٣١٪ من جملة سكان القارة ٠

ومن المنتظر نتيجة لتزايد نشر الوعى الصحى ، ومد الخدمات الطبية والصحية ، ودور وسائل الاعلام فى نشر الوعى بالنظافة والاهتمـام بالقضـاء على الأمراض ان يتزايد عـدد الدول الافريقية التى يتوالى فيها انخفاض معدلات الوفيات ، ولمـا كانت معدلات وفيات الأطفـال الرضع هى التى تؤدى الى اكبر نسبة من الوفيات العـامة ، فان ثمة توافقا كبيرا بين انخفاض معدلات وفيات الأطفال الرضع وانخفاض معدلات الوفيات العـامة ، ويظهر من الجدول أن الدول التى لا تزال تعانى من ارتفاع واضح فى معدلات وفيات الأطفال الرضع وهى التى يزيد فيها هـذا المعدل عن مائة فى الألف ، اى ان ١٠٪ من الأطفال يموتون فى هـذه الدول قبل ان يبلغوا العام الأول من عمرهم ، هـذه الدول يصل عددها الى ٢٣ دولة اى اكثر من ثلثى عدد الدول الافريقية ، والمشـكلة هى ان عددا من الدول الافريقية ذات الأعداد السكانية الكبيرة لا تزال تدخل فى هـذه الفئة مثل كل من نيجيريا واثيوبيا وتنزانيا والسودان ومن شأن انخفاض معدلات وفيات الأطفال الرضع فى هـذه الدول ان تنخفض معدلات الوفيات العـامة بها ٠

أما الدول الافريقية التى حققت أدنى معدلات فى وفيات الأطفال الرضع فهى كلها تقريبا من الدول محدودة السكان ، أو التى لا تسجل بها بيانات دقيقة عن ذلك (مثل الصحراء الغربية) وتقع بقية دول القارة فى فئة متوسطة حول ٧٠ ـ ٨٠ فى الألف ومن أهم الدول التى تدخل فى الفئة الأخيرة كل من مصر وجنوب افريقيا وتونس وهى الدول التى تتوفر بها خدمات طبية بدرجة تفوق بقية الدول الافريقية غالبا سواء من حيث المستوى أو الوفرة والانتشار . انظر الخريطة رقم (٤٩) .



٣ ـ أما بالنسبة للمحصلة ، ونعنى بها الزيادة الطبيعية فانه يمكن ان نجد عددا من الأنماط فى القارة الافريقية على النحو التالى والذى توضحه الخريطة رقم (٥٠) :



(أ) دول توجد بها زيادة طبيعية مرتفعة جدا لأنها تزيد عن ٣٠ فى الألف ، وعدد هذه الدول ١٥ دولة يبلغ عدد سكانها اكثر من ٢٢٠ مليون نسمة وتضم بذلك ما نسبته ٣٨٫٥٪ من جملة عدد سكان القارة ،

وتقع هـذه الدول اما فى غرب افريقيا مثل نيجيريا وساحل العاج وليبريا ، أو فى شرق افريقية وتضم كلا من كينيا واوغندا وتنزانيا ورواندا ، أو فى جنوب القارة مثل بوتسوانا وسوازيلاند و زامبيا وزيمبابوى هـذا الى جانب كل من الجزائر وليبيا فى شمال القارة • ثم دولة جيبوتى الصغيرة •

(ب) دول ينمو سكانها بزيادة طبيعية مرتفعة تتراوح بين ٢٥ الى اقل من ٣٠ فى الألف ، وعدد هـذه الدول ٢٢ دولة واهمها من حيث الوزن السكانى مصر واثيوبيا وزائير والمغرب والسودان وموزمبيق ، وتضم دول هـذه المجموعة كلها ما يصل الى اكثر من ٢٦٢ مليون نسمة مشكلة ما نسبته حوالى ٤٦٪ من جملة سكان القارة •

(جـ) دول يتراوح معدل الزيادة الطبيعية فيها بين ٢٠ الى اقل من ٢٥ فى الألف وهى تضم تسع دول اكبرها جنوب افريقيا ومنها تونس وغانا وغينيا والصومال وملاوى والى جانبها غينيا الاستوائية وعدد سكان هـذه الدول اكثر قليلا من ٨١ مليون نسمة يشكلون ٢ر١٤٪ من جملة سكان القارة تقريبا •

(د) دول تحقق أدنى زيادة طبيعية فى القارة وهى اقل من ٢٠ فى الألف ، وهـذه الدول عددها تسع ، غير انها قزمية السكان وتتكون اما من جزر أو دول صغيرة المساحة ايضا ، وهى ريونيون ، سيشيل ، سيراليون والصحراء الغربية وجابون وغمبيا وغينيا بيساو ، الى جانب كل من موريشيوس وسانت هيلانه والأخيرتان هما اقل الدول الافريقية من حيث معدلات الزيادة الطبيعية ، حيث تقل فيهما من ١٥ فى الألف • وهى الدول مجتمعة لا تضم سوى ٢ر٨ مليون نسمة أو اقل من ٥ر١٪ من جملة سكان افريقيا •

وأخيرا فان الجدول يوضح أمد الحياة لمختلف الدول الافريقية ، ويظهر منه انخفاض عدد السنوات التى يحتمل أن يعيشها الفرد الافريقى ، حيث لا يزيد عدد الدول التى يرتفع فيها أمد الحياة للذكور الى ٦٠ عاما فأكثر الى خمس دول فقط وبالنسبة للاناث يصل عدد الدول التى يزيد فيها أمد الحياة عن ٦٠ عاما فأكثر الى ثمانى دول فقط ، بينما قد ينخفض أمد الحياة فى بعض الدول الى ما دون الأربعين عاما لكل من الذكور والاناث مثل كل غمبيا واثيوبيا وسيراليون والصومال ، ولا يزال ثمة فارق كبير بين أمد الحياة فى مختلف الأقطار الافريقية والأقطار المتقدمة فى كل من أوربا أو الولايات المتحدة أو اليابان وغيرها من الدول المتقدمة .

الهجـرة الدولية فى افريقيـا :

لعبت القارة الافريقية أدوارا متباينة الأهمية فى الهجرات الدولية ، ففى فترة تجارة الرقيق كانت افريقيا قارة مرسلة لتيارات من الهجـرة الاجبارية التى أتجه معظمها الى الأمريكتين ، والتى ربما شملت ما يقرب من ٤٠ مليون خلال فترات مختلفة من القرون التى تمتد من السادس عشر حتى التاسع عشر ، وان كان البعض يرى أن هـذا العدد قد يرتفـع الى مائة مليون نسـمة ، ولعل هـذه الهجرة تعتبر اكبر الهجرات التى خرجت من افريقيا من حيث الحجم .

أما الهجرات القديمة التى دخلت القارة الافريقية فكانت غالبا على شكل أعداد محدودة ومن أمثلتها الهجرة الأولى التى قام بها نفر من المسلمين الى الحبشة فرارا من اضطهاد قريش لهم فى مكة .

غير أن أهم الهجرات التى أثرت فى القارة الافريقية من النواحى الثقافية واللغوية كانت هى الهجرات العربية التى تلت انتشار الاسلام وصاحبته ، ولا تزال آثارها واضحة فى انتشار اللغة العربية ، والاسلام

فى كثير من اجزاء القارة ، ويتضح ذلك على نحو خاص فى دول شمال افريقية ودول نطاق الصحراء الكبرى ، وكذلك فى شرق افريقية ، وحتى فى مناطق ساحل شرق افريقية التى لم تأخذ العربية كلغة ، فان التأثير الحضارى العربى امتد الى لغات تلك الأقاليم ، سواء كانت اللغات الصومالية أو السواحلية •

أما أهم الهجرات تأثيرا فى الحياة الاقتصادية والسياسية لافريقيا فكانت الهجرات الأوربية التى دخلت الى القارة ، سواء لانشاء المزارع والاقطاعيات ، أو للتجارة فى المنتجات ، أو للادارة الاستعمارية ، وكانت تلك الهجرات أوربية متنوعة المصادر من حيث الدول التى قدم منها المهاجرون ، ومتعددة الاتجاهات من حيث الأقاليم والدول التى اتجهوا اليها ، وحين نالت الشعوب الافريقية استقلالها تغيرت كثير من معالم هذه الصورة للهجرات الدولية •

غير ان اقاليم افريقيا لم تكن متساوية من حيث التأثر بهذه الهجرات الأوربية التى دخلتها ، فبعض الأقاليم كانت طاردة للأوربيين وبعضها الآخر اجتذب أعدادا متباينة منهم ، وفى هذا الصدد لابد من المقارنة بين كل من دول المغرب العربى فى شمال أفريقيا ، ودول شرق افريقية وخاصة كينيا واوغندا وتنزانيا ، ثم دول غرب افريقية من الكميرون شرقا حتى السنغال غربا ، ثم اقليم جنوب أفريقيا ، فقد كان المستوطنون والمستعمرون من الأوربيين يوجدون بأعداد كبيرة فى الأقاليم المرتفعة ذات المناخ المعتدل ، ولذلك فان العدد الأكبر منهم استوطن فى جنوب القارة ، كما حظيت كل من الجزائر فى شمال افريقيا ودول شرق افريفية ، وخاصة كينيا ، بأعداد متزايدة من المستوطنين ، على حين كانت الظروف المناخية والأحوال الصحية أحد الأسباب الرئيسية فى انخفاض أعداد الأوربيين ، بل ان نمط الادارة فى غرب افريقية اتبع اسلوب « الحكم غير المباشر » نتيجة لارتفاع معدلات الوفيات بين الأوربيين فى الاقليم مما جعله يحمل لفترة طويلة صفة « مقبرة الرجل الأبيض » • ويمكن أن

نجد أشكالا مماثلة فى وسط افريقيا الاستوائى الدى كانت أعداد الأوربيين تقل فيه كثيرا ، وتنخفض أعدادهم الى فئات محدودة تعمل غالبا فى مجال الادارة الاستعمارية .

ولم يكن أمر الهجرات التى دخلت افريقيا فى عهد الاستعمار وفقا على رعايا ومواطنى الدول الأوربية الاستعمارية فحسب ، بل ان بعضا من شعوب المستعمرات الأوربية الآسيوية قدم الى الدول الافريقية ، واصبحت توجد هجرات من الآسيوين ، كانت فى معظمها هجرات عمالة ، وان كان بعضها قد أتى من أجل الاستثمار ، كما ان بعض هجرات العمالة من الآسيويين ما لبثت أن تحولت الى قوة اقتصادية تتحكم فى التجارة الداخلية والخارجية ، ويصدق ذلك بشكل خاص على هجرات الآسيويين الى اقطار شرق افريقية ، والذين أتى معظمهم أثناء العمل فى مد خط سكة حديد كينيا - أوغندا ، وطاب لهم المقام فأقاموا ، وفى العشرينات اصبحوا يسيطرون على معظم تجارة أوغندا ويقومون بعمليات تموي. وشراء المحصولات النقدية من الفلاحين ، حتى أنهم تمكنوا من التحكم فى نسبة تصل الى ٧٥٪ من تجارة الجملة فى اوغندا ، الى جانب امتلاكهم لمعظم صناعات السكر والمصانع الخاصة(١) .

وفى عام ١٩٥٦ كانت جملة أعداد المهاجرين الذين استقروا در دول شرق افريقية (اوغندا وتنجانيقا وكينيا فى ذلك الوقت) يصلون الى ٤٥٠,٠٠٠ نسمة موزعين على النحو التالى(٢) :

---

(1) Morgan , W, East Africa, Longman, London, 1973, pp. 151 - 154.

(2) U.N, Economic Survey of Africa Since 1950, New York 1959, p. 24.

	كينيا	أوغندا	تنجانيقا	الجملة
الأوربيون	٥٨٠٠٠	٨٠٠٠	٢٨٠٠٠	٩٤٠٠٠
الآسيويون	١٨٥٠٠٠	٦٦٠٠٠	٩٣٠٠٠	٣٤٤٠٠٠
جماعات أخرى	٥٠٠٠	١٠٠٠	٦٠٠٠	١٢٠٠٠
الجملة	٢٤٨٠٠٠	٧٥٠٠٠	١٢٧٠٠٠	٤٥٠٠٠٠

هذا ، وقد تباينت تفصيلات تلك الأعداد وأن لم تختلف الجملة كثيرا فى تعدادت تلك الدول فى عامى ١٩٦٧ ، ١٩٦٩ ، حيث بلغت جملة أولئك جميعا فى كل من كينيا واوغندا وتنزانيا أكثر من ٤٢٠٠٠٠ نسمة موزعين كما يلى(١) :

	كينيا	اوغندا	تنزانيا	الجملة
أوربيون	٤٠٥٩٣	٩٥٣٣	١٦٨٨٤	٦٧٠١٠
آسيويون	١٣٩٠٣٧	٧٤٣٠٨	٧٥٠١٥	٢٨٨٣٦٠
عرب	٢٧٨٨٦	٣٢٣٨	٢٩٧٧٥	٦٠٨٩٩
آخرين	١٩٨٧	٥٣٠٢	٨٣٩	٨١٢٨
الجملة	٢٠٩٥٠٣	٩٢٣٨١	١٢٢٥١٣	٤٢٤٣٩٧

ويتضح من الأرقام السابقة أن عدد المهاجرين الى دول شرق افريقيا فى ١٩٦٩ كانوا يشكلون ما يقرب من ١٠٪ من جملة سكان الدول الثلاث ، وأن الوزن النسبى لأولئك المهاجرين يختلف ، حيث تتركز النسبة الكبرى من أولئك المهاجرين فى كينيا ، التى يوجد بها وحدها حوالى نصف عدد

(1) Morgan, W. T.W., op. rit., p. 147.

الهجرات غير الافريقية ، وان كان الآسيويون يشكلون النسبة الكبرى ، ويليهم الأوربيون ، أما فى تنزانيا فان الآسيويين يشكلون النسبة الكبرى ويليهم العرب ، ويلاحظ أن الوجود العربى فى منطقة ساحل افريقية قديم ، وأنهم فى بعض الفترات كانوا يعيشون فى دولة تمتد أرضها فى منطقة عمان الحالية وزنجبار ومنطقة ساحل تنزانيا الشرقى . أما عن تركز الأوربيين فى كينيا فكان بسبب الارتفاع الذى يعدل المناخ ولذلك كانت المرتفعات البيضاء هى التى عاش فيها الأوربيون فى كينيا وامتلكوا كثير من الأراضى واستقروا تماما وقاوموا حركات الاستغلال لفترة طويلة ، بل ان ملكية الأراضى فى المرتفعات البيضاء كانت محظورة على المواطنين الافريقيين حتى عام ١٩٦٠ حين سمح لهم بالاستقرار فى المرتفعات البيضاء وملكية الأراضى بها .

أما فى عرب افريقية فان اعداد الأوربيين فى عام ١٩٥٦ لم تتعد ١٢٢٫٠٠٠ نسمة كان العدد الأكبر منهم يعيش فى افريقية الغربية الفرنسية وخاصة فى السنغال (٨٨٠٠٠) وفى افريقيا الاستوائية الفرنسية وخاصة الكميرون (١٦٠٠٠ نسمة) ، اما فى المستعمرات البريطانية فكان اكبر عدد فى نيجيريا وهو لا يتعدى ١٠٫٠٠٠ نسمة ثم فى غانا ٧٫٠٠٠ نسمة وفى توجولاند ألف نسمة فقط(١) .

وثمة تقديرات تختلف قليلا عن السكان الأوربيين والآسيويين في غرب افريقيا ، وهى التى وضعها كل من الأستاذين «تريورتا» و «زيلنسكى» فى عام ١٩٥٤ وبمقتضاها يبلغ اجمالى عدد الأوربيين ٩٤٨٩٢ نسمة منهم ٦٣١٠٠ فى افريقية الغربية الفرنسية و ١٢٠٨٦ نسمة فى افريقيا الاستوائية الفرنسية وفى توجولاند ١٠١١ نسمة ، اما المستعمرات البريطانية فكان اكبر أعدادهم فى نيجيريا وهو ٤٩٥٢ نسمة وفى غانا ٥١٦٧ نسمة (وهذه الأرقام يحددها المؤلفان بأعوام ١٩٤٩ و ١٩٤٨ على التوالى) وفى سيراليون

(1) UN.. Economic Survly ,op. cit., p. 13.

٩٦٤ نسمة وفى غمبيا ٢٦٩ نسمة ، وفى المستعمرات البرتغالية ٢٢٥٤ فى غينيا البرتغالية وفى ساوتومى وبرنسيب ١١٥٢ نسمة وأما فى غينيا الاسبانية وفرناندوبو فيوجد ٣٩٣٧ أوربى • وفى مقابل هذه الأعداد يوجد عدد من الآسيويين ، معظمهم ممن كان يطلق عليهم تسمية « السوريين » وهم غالبا من لبنان وكانت اعدادهم كلها لا تتجاوز ٤٦٥٢ وكان العدد الأكبر منهم يعيش فى سيراليون (٢٠٧٤ نسمة) وفى ليبريا (١٠٦٣ نسمة)(١) •

أما فى شمال افريقية ، فقد كان الاستعمار الفرنسى للجزائر مرتبطا فى جزء منه باستيطان اعداد كبيرة من الأوربيين ، وخاصة الفرنسيين ، وقدرت هذه الأعداد فى عام ١٨٣٣ بما جملته ٧٫٧١٢ نسمة منهم ٣٨٨٣ من الفرنسيين ، ثم تزايد العدد الى ١٣١٫٢٨٣ نسمة فى عام ١٨٥١ وكان من هذا العدد ٦٦٠٥٠ نسمة من الفرنسيين ، وفى عام ١٨٨١ ارتفع العدد الى ٣٨٥٫٣٦٢ نسمة منهم ١٩٥٫٨١٤ من الفرنسيين ، ثم توالى ارتفاع أعداد الأوربيين فى الجزائر ففى عام ١٩٠٦ وصلت أعدادهم !! ٦١٥٠٠٠ نسمة منهم ٢٧٩٠٠٠ من الفرنسيين الأصليين الى جانب ١٢٠٫٠٠٠ من الفرنسيين بالتجنس ، هذا الى جانب ٢١٦٠٠٠ نسمة من الأجانب من جنسيات أخرى • وكانت نسبة الأجانب الى جملتهم تصل الى ٤٥٫٣٪ من الفرنسيين و ٣٥٪ من الأسبان و ١٢٪ من الايطاليين و ٣٪ من المالطيين ، وكان معظم الأسبان يعيشون فى مدينة وهران على نحو خاص بينما يتركز الايطاليون فى اقليم قسطنطينية وكان معظمهم وافدا من تونس(٢) •

أما فى أوج الاستيطان الأوربى فى الجزائر ، حين أصبح المستوطنون الفرنسيون يمتلكون الأراضى الزراعية الخصبة والاقطاعيات الواسعة ،

---

(1) Trewarth ,G.T. and Wibur Zilinsky, Population patterns in Africa ,A.A.A.G., Vol. 44, June 1954, 144 — 146.

(2) Busson, Henri et al, Notre Empire Colonial, Felix Alcan, Paris 1910. pp. 47 - 49.

ويعيشون حياة مختلفة تماما عن بقية سكان الجزائر (وهم بذلك يقارنون بالمستوطنين البريطانيين فى كينيا فى شرق افريقيــة) ، فقد وصلت اعدادهم الى حوالى مليون نسمة وربما اكثر ، وكان ذلك قبيل الاستقلال مباشرة ، ولكن معظم أولئــك الأوربيين الذين عارضوا استقلال الجزائر بضراوة ، اضطروا للفرار حتى أنه فى منتصف عام ١٩٦٣ لم يكن قد بقى من اعدادهم سوى ١٣٠٠٠٠ نسمة فقط ، وكان أولئك المستوطنون يملكون اكثر من مليون فدان من اخصب اراضى الجزائر ، الى جانب عديد من المشروعات الصناعية(١) .

أما اكبر أعداد المستوطنين الذين دخلوا الى القارة الافريقية وأقاموا بها ، فهى تلك التى دخلت الى جنوبى افريقيا ، وفى هـذا القسم الجنوبى يمكن التفرقة بين الدول الثلاث التى كانت تشكل ما عرف فى الفترة من ١٩٥٣ ــ ١٩٦٣ باسم اتحاد وسط افريقيا ، والذى كان يتكون عندئذ من مستعمرات بريطانيا السـابقة فى روديسيا الجنوبية وروديسيا الشـمالية ونياسـلاند (وهى الآن زيمبابوى وزامبيا وملاوى) ، وبين جمهـورية جنوب افريقيا . أما بالنسبة لدول وسط افريقيا فكانت اعداد المستوطنين فيها ، سـواء من الأوربيين أو من الآسيويين والملونين اقل من جنوب افريقيا ، كما كانت نسبتهم الى جملة السكان منخفضة كثيرا ، وفى عام ١٩٥٤ لم يكن الأوربيون فى كل من زمبابوى وزامبيا وملاوى يزيدون عن ٣ر٣٪ من جملة السكان فى هـذه الدول ، حيث كان عـدد الأوربيين حوالى ٢٠٠ر٢١٦ نسمة من جملة السـكان البالغة ٥٠٠ر١٦٢ر٧ نسمة ، غير أن فترة الخمسينات كانت فترة نمو متزايد لأعداد الأوربيين ففى عام ١٩٥١ كانت جملتهم فى الدول الثلاث لا تتعدى ٠٤٠ر١٧٩ نسمة ثم قفزوا الى ٠٠٠ر٢٩١ نسمة فى عام ١٩٥٩ وزادت اعدادهم فى نهاية عام ١٩٦٢ الى

---

(1) Hance ,William A., The Geography of Modern Africa Columbia University Press. New York, 1967 ,p. 89.

حوالى ٣٫٤٠٠٫٠٠٠ نسمة ، غير أن توزيعهم لم يكن متساويا على الدول الثلاث ففى مالاوى كان يعيش ٣٪ فقط منهم فى مقابل ٢٤٫٩٪ فى زامبيا و ٧٢٫١٪ فى زيمبابوى . أما اذا نسبت الأعداد من السكان البيض الى جملة السكان فانها تنخفض الى حوالى ٠٫٣٪ فى مالاوى (وكان عددهم ٩٫٤٠٠ من جملة السكان البالغة ٢٫٩٦٠٫٠٠٠ نسمة) وفى زامبيا الى ٢٫٦٪ (٧٧٫٠٠٠ نسمة من ٢٫٤٩٠٫٠٠٠ نسمة) وترتفع النسبة قليلا فى زيمبابوى الى ٦٪ (٢٢٣٫٠٠٠ نسمة من ٣٫٦٩٠٫٠٠٠ نسمة) .

وكان يوجد الى جانب الأوربيين فى الدول الثلاث سابقة الذكر جماعات هاجرت من آسيا وخاصة من شبه القارة الهندية بلغت أعدادهم اكثر قليلا من ٢٧٠٠٠ نسمة فى عام ١٩٦٢ وكان معظمهم فى مالاوى ١١٫٣٠٠ نسمة ثم زامبيا ٨٤٠٠ نسمة وفى زيمبابوى ٧٥٠٠ منهم ، كما كانت توجد جماعات من « الملونين » وهم من ذوى الدماء والمختلطة نتيجة التزاوج بين الزنوج وغيرهم من السلالات ، ووصل عدد أولئك الى ١٥٠٠٠ نسمة فى عام ١٩٦٢ منهم ١١٫٢٠٠ فى زيمبابوى و ٢٢٠٠ فى زامبيا و ١٦٠٠ فى مالاوى(١) . وكانت الأقلية الأوربية البيضاء هى التى أعلنت استقلال روديسيا الجنوبية من جانب واحد مع تطبيق سياسة عنصرية مثل المطبقة فى جنوب افريقيا وظل الأمر كذلك حتى عام ١٩٨٠ حين استقلت فعليا تحت اسم زيمبابوى .

أما جمهورية جنوب افريقية فان الهجرات الأوربية والآسيوية اليه تعتبر اكبر الموجات البشرية التى دخلت الى القارة واقامت فيها ، وبالنسبة للسكان ذوى الأصول الأوربية فان بداية دخولهم الى جنوب افريقية ترجع الى عام ١٦٥٢ عندما أنشأت شركة الهند الشرقية الهولندية محطة لخدمة سفنها واعدادها بالماء العذب والمئونة وذلك فى منطقة تتوسط طريق

(1) Ibid., pp. 438 — 440.

راس الرجاء الصالح بين أوربا وجزر الهنـد الشرقية ، وكانت هذه المنطقة هى التى نشأت فيها كيب تاون Cape Town وكان معظم أولئك السكان من اصول هولندية ، وهم الذين عرفوا باسم البوير Boer أو الفلاحين ، وحين استولى البريطانيون على المنطقة واسسوا بها مستعمرة فى مطلع القرن التاسع عشر تحركت جماعات البوير الى المناطق الداخلية تدريجيا فى حركة شـاملة واحتلوا المنـاطق التى كانت تسـكنها جماعات البانتو الوطنية ، وتكاد أعداد السـكان الأوربيين فى جنوب افريقية حاليا ان تكون قسمة بين كل من البوير والسـكان ذوى الأصول البريطانية ، وان كانت بعض المصـــادر ترى أن البوير يشـكلون ٦٠٪ من جملة السـكان ذوى الأصـول الأوربية(١) .

اما عن تطور اعداد السـكان فى جنوب افريقيا حسب المجموعات العرقية فيوضحها الجدول رقم (٤) .

جـــدول رقم (٤)

تطور أعداد سكان جنوب افريقيا حسب أصولهم السلالية

	أعـــداد الســكام حسب الســلالة فى الســـنوات					
السـلالة	١٩٠٤	١٩٢١	١٩٣٦	١٩٥١	١٩٦٠	١٩٨٥
الأفريقيون	٣ر٤٩٠ر٢٩١	٤ر٦٩٧ر٢٨٥	٦ر٥٩٦ر٥٩٧	٨ر٥٥٦ر٣٩٠	١١ر٠٤٠ر٠٠٠	١٤ر١٠٠ر٠٠٠
الأوربيون	١ر١١٧ر٢٣٤	١ر٥٢١ر٣٤٣	٢ر٠٠٣ر٣٣٤	٢ر٦٤١ر٦٨٩	٢ر٠٤٠ر٠٠٠	٤ر٨٠٠ر٠٠٠
الآسيويون	١٢٢ر٣١١	١٦٣ر٥٩٤	٢١٩ر٢٩١	٣٦٦ر٦٦٤	٤٨٠ر٠٠٠	٩٠٠ر٠٠٠
الملونون	٤٤٤ر٩٩١	٥٤٥ر١٨١	٧٦٩ر١٤٢	١ر١٠٣ر٠١٦	١ر٤٤٠ر٠٠٠	٢ر٨٠٠ر٠٠٠
جملة السكان	٥ر١٧٤ر٨٢٧	٦ر٩٢٧ر٤٠٣	٩ر٥٨٨ر٣٦٤	١٢ر٦٦٧ر٧٥٩	١٦ر٠٠٠ر٠٠٠	٣٢ر٦٠٠ر٠٠٠

مصادر الجدول :

Coll, Monica M., South Africa, Methuen, London, 1961, p. 633; National Geographic, Feb. 1986 , p. 265.

---

(1) Perpillou, A.V., Human Geography, Translated by Laborde, E.E.. Longman, London ,1971, p. 412; Senior, M. and Okunrotifa, P.O., A Regional Geography of Africa, Longman, London ,1983, p. 165.

ويتضح من الجدول ان الجماعات الأوربية قد تزايدت بمعدلات تقل كثيرا عن بقية الجماعات العرقية الأخرى ، وأدى ذلك الى تناقص نسبة الأوربيين من ٢١٫٥٪ من جملة سكان جنوب افريقيا فى عام ١٩٠٤ الى ١٩٪ فقط فى عام ١٩٦٠ ثم الى ١٥٪ فقط فى عام ١٩٨٥ ، غير أن تطبيق سياسة التمييز العنصرى – الأبارتهايد Apartheid يجعل للأوربيين او للسكان ذوى الأصول البيضاء كل المزايا ويحرم غيرهم من معظم الحقوق الانسانية .

واما الجماعات ذات الأصول الآسيوية فانهم فى معظمهم من شبه القارة الهندية ، فقد ارتفعت نسبتهم من ٢٫٤٪ تقريبا فى عام ١٩٠٤ الى ٣٪ تقريبا فى عام ١٩٨٥ ، كما أن جماعات المولدين أو الخلاسيين ممن يطلق عليهم « الملونون » فقد ظلت نسبتهم الى جملة السكان شبه ثابتة حول ٨٪ من عام ١٩٠٤ الى ١٩٨٥ ، وعلى العكس من ذلك فان الافريقيين الأصليين من جماعات البانتو قد حققوا أعلى إرتفاع فى النسبة الى جملة السكان من ٦٧٪ من جملة السكان فى ١٩٠٤ الى ٧٤٪ من الجملة فى عام ١٩٨٥ . غير ان العلاقات بين الأجناس والسلالات فى جمهورية جنوب افريقية تستحق معالجة اكثر تفصيلا فى مكان آخر .

الخروج الأوربى من افريقيا :

اذا كانت معظم الهجرات الأوربية الى افريقيا قد حدثت اثناء خضوع اقطار القارة الافريقية للاستعمار ، فقد أدى التحرر والاستقلال ، بل أدت ارهاصاتهما فى بعض الأحيان – الى خروج الأوربيين من القارة فيما عدا جنوبها ، ففى أعقاب الحرب العالمية الثانية خرج الايطاليون من مستعمراتهم السابقة فى كل من ليبيا والصومال وارتيريا ، وقدرت اعدادهم بحوالى ٢٢٠٫٠٠٠ نسمة ، وفى عام ١٩٦٠ وهو عام افريقيا الذى شهد اكبر موجة من استقلال اقطار القارة كان الأوربيون فى افريقيا يقدرون بحوالى

ستة ملايين (ـمـهم ثلاثة ملايين فى جنوب افريقيا) ، غير ان اسـتقلال الجزائر أدى فى عام ١٩٦٣ كما سبق الى عودة ما يقرب من مليون من الفرنسيين من اقطار شمال افريقيا وخاصـة **الجزائر** •

وفى انجولا كانت الهجرات البرتغالية قد تجاوزت ١٤٠٠٠٠ر مهاجر خلال الفترة بين عامى ١٩٥٠ و ١٩٦٠ ، وكذلك حوالى ٧٥٠٠٠ الى موزمبيق خلال الفترة نفسها ، ولكن فى عام ١٩٧٤ عقب استقلال الدولتين وكذلك اسـتقلال غينيا بيساو ثم جزر كيب فرد بعد ذلك الى عودة اكثر من نصف مليون برتغالى ، وارتفع العدد الى حوالى مليون من الهجرات البرتغالية المتراكمة الى مستعمراتها فى افريقيا فى عام **١٩٧٧** •

اما فى القسـم الجنوبى من القـارة فكانت زيمبابوى اكثر اجتذابا للمهاجرين قبل ان يصبح التيار عكسيا ، وفى الفترة بين ١٩٥٥ ـ ١٩٧٤ لم تزد الهجرة الصافية عن ٧٧ر٠٠٠ نسمة (وفد ٢٨٤٠٠٠ نسمة ونزح ٢٠٧ر٠٠٠ نسـمة) وبعد الاسـتقلال فى ١٩٨٠ توقف قدوم المهـاجرين الأوربيين ، اما جمهورية جنوب افريقيا فلا تزال تجتذب مهاجرين أوربيين ، وفى الفترة بين ١٩٥٠ ـ ١٩٧٤ كسـبت جنوب افريقيـا ٤١٨ر٧٠٠ من المهاجرين البيض (الوافدون ٦٧٧ر٠٠٠ والنازحون ٢٥٨ر٤٠٠ نسمة) •

وقد أدى قيام اسرائيل فى عام ١٩٤٨ الى هجرة كثير من اليهود الافريقيين ، وبلغت اعدادهم خلال الفترة ١٩٤٨ ـ ١٩٧٥ حوالى ٤٠٩ر٠٠٠ يهودى تركوا اقطارا افريقية وخاصـة المغرب وهاجروا الى اسرائيل ، وقدر أن عـدد اليهود الذين ولدوا فى اقطار افريقية وهاجروا الى اسرائيل بلغت اعدادهم ٢٢١ر٠٠٠ نسمة فى عام ١٩٦١ وارتفعت اعدادهم الى ٦١٨ر٠٠٠ نسمة فى عام ١٩٧٢ ، كما أن عملية نقل الفلاشا أو يهود اثيوبيا فى عام ١٩٨٥ يقدر انها نقلت ما يتراوح بين سبعة آلاف الى عشرين الفا من افريقيا الى اسرائيل •

ومن الهجرات الآسيوية الأخرى التى تركت القارة الافريقية عائدة الى آسيا او متجهة الى قارات أخرى ، ما حدث للهنود فى شرق افريقيا ، ويقدر ان حوالى مائة الف منهم قد تركوا كينيا فى الستينات ثم اوغندا فى عام ١٩٧٢ حين طردهم الرئيس عيدى أمين .

وفى الوقت الحاضر تقلصت اعداد الأوربيين الذين لا يزالون يعيشون فى الأقطار الافريقية - باستثناء جنوب افريقيا - وتعمل معظم هؤلاء كخبراء ، كما ان بينهم بعض الأمريكيين ، وتصل أعدادهم الى ٣٠٠,٠٠٠ من الفرنسيين فى عام ١٩٧٥ منهم ٥٨٠٠٠ فى المغرب و ٥٦٠٠٠ فى الجزائر و ٣٩٠٠٠ فى ساحل العاج و ٣٤٠٠٠ فى مدغشقر و ١٨٠٠٠ فى تونس و ١٧٠٠٠ فى الجابون و ١٣٠٠٠ فى الكمرون(١) .

الهجرات الدولية النازحة من افريقيا :

يمكن ان نقسم هجرات النزوح فى افريقيا الى ثلاث فئات ، أولها الهجرات التى تخرج من القارة الافريقية الى قارات أخرى بقصد الهجرة النهائية والاقامة الدائمة فى اقطار وقارات أخرى ، وقد تكون بعض هذه الهجرات قد بدأت كهجرات مؤقتة ، غير انها تحولت مع الزمن الى هجرة نهائية ، وثانيها هجرات العمالة المؤقتة والتى يغادر فيها الافريقيون اقطارهم او قارتهم الى اقطار أخرى ، سواء فى القارة الافريقية أو خارجها ، ويقيمون فترة من الزمن ثم يعودون الى أوطانهم ، والفئة الثالثة هى الهجرات التى ترتبط بالمشكلات والأزمات السياسية أو الاقتصادية ويترتب عليها لجوء الأفراد من قطر الى آخر فرارا بأنفسهم من المشكلات والأزمات ، وهذه الفئة الأخيرة هى التى تشكل اللاجئين فى افريقيا .

---

(1) Clarke, J.I .and Kosinski, L.A., eds., Redistribution of Population in Africa, Heinemann, London, 1982, pp. 3 — 4.

أما بالنسبة للفئة الأولى وهى الهجرات التى تغادر القارة الى غيرها فانها تتجه فى معظمها الى اوربا وامريكا الشمالية ، وقدرت أعداد اولئك فى اوربا فى عام ١٩٦٠ بحوالى ٤٧٥٫٠٠٠ مهاجر افريقى وتزايدت اعدادهم فى ١٩٧٤ الى ١٫٧ مليون ، ومعظم هذا العدد من الجزائريين (٩٠٠٫٠٠٠) والمغاربة (٤٠٠٫٠٠٠) والتونسيين ، الذين كانت فرنسا محطة الوصول الرئيسية لهم ، ويقيم هؤلاء فى المدن الفرنسية غالبا ويعمل معظمهم فى أعمال وحرف يدوية وهامشية .

أما بالنسبة لأمريكا الشمالية ، فان أعدادا قليلة هى التى تهاجر من افريقيا اليها ، وذلك بتأثير قوانين الهجرة ونظام الحصص ، وكانت كندا تقبل سنويا حوالى ٣٤٠٠ من جميع الدول الافريقية خلال عقد الستينات ، ثم ارتفع العدد الى ٦٠٠٠ افريقى خلال السبعنيات ، هذا وقد بلغت جملة الافريقيين الذين هاجروا الى كندا خلال الفترة ١٩٦٤ - ١٩٧٧ نحو ٥٥٫٦٥٠ مهاجرا . أما بالنسبة للولايات المتحدة فيتراوح العدد المسموح به لكل الافريقيين بين ٥٫٠٠٠ الى ١٠٫٠٠٠ مهاجر سنويا ، وخلال الفترة بين أعوام ١٩٥٣ - ١٩٧٧ بلغت جملة الافريقيين الذين قبلتهم الولايات المتحدة كمهاجرين اليها حوالى ١١٠٫٠٠٠ افريقى من حيث المولد بالاضافة الى ٦٥٫٠٠٠ من المستوطنين السابقين فى افريقيا والذين لا ينتمون أصلا لافريقيا ، وثمة فارق اساسى بين أولئك المهاجرين الى كل من الولايات المتحدة وكندا من الافريقيين ، وبين الافريقيين الذين يهاجرون الى أوربا ، فالمهاجرون الى أمريكا الشمالية فى معظمهم من ذوى الخبرات الفنية والعلمية ، ولا يعملون غالبا بالأعمال اليدوية ، وهم بذلك يشكلون جزء مما يطلق عليه هجرة العقول التى تؤدى الى تأثيرات سيئة على المجتمعات التى تفقدها .

وأما هجرات العمالة فانها تضم أعدادا أكبر ، وفى عام ١٩٧٥ قدر مكتب العمل الدولى أن حوالى ثلاثة ملايين افريقى من غرب افريقيا

ووسطها يعيشون خارج أوطانهم ، غير ان هـذه الهجرات تتعرض فى بعض الأحيان لمشـكلات نتيجة لما قد يحدث من أزمات فى الأقطـار المستقبلة لهم ، وقد ينتهى الأمر بطردهم اذا كانت الأعمال التى يؤدونها هامشية ، ففى أوائل عام ١٩٧٩ طردت تشاد عدة آلاف من مواطنى دولة بنين بدعوى أنهم وفدوا بطرق غير مشروعة ولا يمتثلون للقانون ، وفى عام ١٩٦٨ كانت سيراليون قد طردت بعض رعايا غانا من اراضيها بدعاوى أنهم يحرمون المواطنين من عمليات الصيد ولا يدفعون الضرائب وانهم يسكنون فى مساكن سيئة تؤثر على الحركة السياحية وأنهم يشكلون عنصر تهديد لسيراليون ، وفى أوائل السبعنيات طرد أكثر من ٣٠٠٠٠ نيجيرى من العاملين فى مزارع الكاكاو فى غينيا الاستوائية ، وفى ١٩٧١ طردت حكومة زامبيا ١٥٠٫٠٠٠ من مواطنى كل من زيمبابوى وبوتسوانا وزائير وتنزانيا والصومال لعدم وجود تصاريح عمل معهم وفى ١٩٦٩ طردت غانا ما بين نصف مليون الى مليون اجنبى من اراضيها نتيجة لأزمتها الاقتصادية على حين كانت غانا ترحب بالقادمين اليها قبل ذلك بفترة طويلة(١) ، وقد فعلت نيجيريا نفس الشىء فى أعقاب انخفاض أسعار البترول وحدوث ازمة اقتصادية بها فى عام ١٩٨٣ حيث طرد حوالى نصف مليون من رعايا غانا ، وكان قد سبق لنيجيريا أن طردت عدة مئات من رعايا غانا فى عام ١٩٧٣ أيضا .

ولعل أهم هجرات العمالة فى افريقيا هى التى اتجهت الى ليبيا والتى تحولت الى واحد من أهم الأقطار الجاذبة للعمالة فى افريقيا خلال السبعنيات ، وقدرت هذه الأعداد بحوالى ٤٨٫٠٠٠ فى عام ١٩٧١. ثم ارتفعت الى ٤٠٠٫٠٠٠ فى عام ١٩٧٧ ، وكان معظم هـذه العمالة من المصريين والتونسيين ، غير انهم تعرضوا ايضا للطرد اثر الأزمات السياسية

(1) Nelson O. Addo, Government-Induced Transfers of **Foreign Nationals, in Clarke and Kosinski, eds.,** op. cit. ,pp. **34 — 38.**

بين اقطارهم وليبيا من ناحية وبعد انخفاض عائدات بترول ليبيا من ناحية ثانية . كما هاجرت أعداد كبيرة من المصريين للعمل فى الدول البترولية فى شبه الجزيرة العربية ، وقدرت أعداد المصريين الذين كانوا يقيمون خارج مصر فى تعدادى ١٩٧٦ و ١٩٨٦ بحوالى ١٫٤٢٥٫٠٠٠ فى التعداد الأول و ٢٫٢٥٠٫٠٠٠ فى التعداد الأخير .

اما بالنسبة لأعداد اللاجئين الافريقيين ، فانها تتجاوز ٢ مليون يعيشون خارج اوطانهم الأصلية وذلك طبقا لتقديرات المفوض العام للاجئين فى افريقيا من قبل هيئة الأمم المتحدة ، اما منظمة الوحدة الافريقية فترى أن عدد اللاجئين يتراوح بين ٣٫٤ الى ٤ مليون فى عام ١٩٧٩ ، ويتفاوت عدد اللاجئين من عام الى آخر ، ولكنه آخذ فى التزايد ، واهم الأقطار المرسلة للاجئين هى انجولا ، اثيوبيا وزيمبابوى ، وتوجد تجمعات كبيرة للاجئين فى كل من زائير والصومال والسودان ، وقدرت اعداد اللاجئين فى نهاية عام ١٩٨٠ بما يتجاوز خمسة ملايين لاجىء ، غير ان المسجلين منهم فى معسكرات الاغاثة التى تتلقى عونا من المنظمات الدولية اقل من ذلك بكثير ، ويوضح الجدول رقم (٥) تطور اعداد اللاجئين المسجلين فى بعض الأقطار المضيفة لهم .

جـــدول رقم (٥)
اعداد اللاجئين فى بعض الأقطار الافريقية المضيفة

القطر المضيف	١٩٧٩	١٩٨٥	اقطار الوفود
	اعـــداد اللاجئين واقطار الوفــود		
زائير	٣٥٠٠٠٠	٣١٧٠٠٠	انجولا/ بورندى/ رواندا
الصومال	٥٠٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠	اثيوبيـــا
السودان	٢٥٠٠٠٠	٦٩٠٠٠٠	اثيوبيا / زائير / أوغندا
انجــولا	١٨٠٠٠٠	٩٢٠٠٠	ناميبيا / زائير
تنزانيــا	١٦٧٠٠٠	١٧٩٠٠٠	بورندى/ رواندا/ أوغندا
اوغنــدا	١١٢٠٠٠	١٥١٠٠٠	رواندا / زائير
موزمبيق	١١٠٠٠٠	ـــــ	زيمبابوى
زامبيــا	٧٠٠٠٠	٩٦٥٠٠	زيمبابوى / انجولا
جــابون	٦٠٠٠٠	ـــــ	غينيا الاستوائية
الجزائر	٥٢٠٠٠	١٦٧٠٠٠	الصحراء الغربية
بورندى	٥٠٠٠٠	٢٥٦٣٠٠	روانــدا
جيبوتى	٢٠٠٠٠	١٦٧٠٠	اثيوبيــا
بوتسوانا	١٩٠٠٠	ـــــ	زيمبابوى / ناميبيا
أثيوبيــا	١١٠٠٠	٥٩٦٠٠	السودان
روانــدا	٧٥٠٠	٤٩٠٠٠	بورندى
كينيــا	٦٠٠٠	ـــــ	أوغندا / اثيوبيــا
الســنغال	٥٠٠٠	ـــــ	متباين
مصر	٥٠٠٠	ـــــ	متباين
زيمبابوى	ـــــ	٤٦٥٠٠	متباين
افريقيا الوسطى	٢٤٠٠٠	٤٢٠٠٠	متباين

مصادر الجدول : لعام ١٩٧٩ John R. Rogge ,Refugel Migrat on and Resettlement, in, Clark and Kosinski, eds., op. cit., 41.

ولعام ١٩٨٥ Te Europa Year book 1986 ,A World Survey ,Vol. I, Europa,London, 1986, p. 47.

ثانيا ــ توزيع السكان وكثافتهم :

اثرت كثير من العوامل الطبيعية والبشرية على الصورة الحالية لتوزيع السكان فى افريقيا ، وبمقارنة خريطة توزيع السكان فى افريقيا بتوزيعهم على بعض القارات الأخرى ، وخاصة أوربا وآسيا ، نجد أن نمط توزيع السكان فى افريقيا يمتاز بتركز متناثر فى بعض أجزاء القارة وسط مناطق تخلخل سكانى فى معظم اجزائها ، أما اهم العوامل التى اثرت فى توزيع السكان فهى :

١ ــ مجموعة العوامل الطبيعية أو البيئية وتشمل :

(أ) أشكال السطح فمناطق الصحارى الواسعة خالية تقريبا من السكان ، وعلى حين ترتبط مناطق الكثافات المرتفعة والتركز السكانى بأودية الأنهار والمناطق السهلية ، مثل وادى النيل الأدنى ووادى النيجر والسهول الساحلية فى شمال افريقية وجنوبها الشرقى ، فان المناطق الجبلية تجتذب بعض السكان فى الأقاليم ذات الحرارة المرتفعة ، مثل منطقة هضبة البحيرات أو الهضبة الاثيوبية .

(ب) المناخ والنبات الطبيعى ، وفى هذا الصدد فقد لعب عنصر المطر دورا بالغ الأهمية فى توزيع سكان القارة ، ولعل ذلك هو السبب فى خلو الصحارى الافريقية من السكان ، ولما كانت كثير من الشعوب الافريقية تعمل اما بالرعى أو بالزراعة فان ثمة رابطة قوية بين انتشار هذه الشعوب وغزارة المطر او كفايته لأى من النشاطين ، ويمكن مقارنة مناطق الهوامش الصحراوية والسافانا بمناطق الصحارى الجافة سواء فى شمال القارة أو فى جنوبها ، وللحرارة المتطرفة دورها أيضا فى انخفاض كثافة السكان وقلة انتشارهم على العكس من المناطق التى تعدل فيها الحرارة .

وكما يؤدى الفقر الشديد فى الحياة النباتية فى الصحارى الى ندرة

السكان ، فان مناطق الغابات الاستوائية الكثيفة ومناطق مستنقعات المنجروف التى تصعب فيها الحركة تمثل مناطق تخلخل سكانى هى الأخرى ، ولا يستثنى من ذلك الا منطقة محدودة من اقليم الغابات فى غرب افريقية تمتد بين نيجيريا وغانا ، فهى منطقة كثيفة السكان برغم الغابات الكثيفة ، أما فى منطقة حوض نهر الكنغو مثلا فتقل الكثافة كثيرا .

(جـ) التربة والتصريف المائى ، فثمة تناسب طردى بين خصوبة التربة وتركز السكان وكثافتهم ، فمناطق التربات الفيضية والبركانية هى مناطق كثافات مرتفعة كما هو الحال فى مصر والسودان وبورندى وروانده . وللأنهار التى تستخدم فى الرى أثرها الواضح فى تركز السكان مثل النيل والنيجر والزمبيزى ، بينما يقل هذا الأثر فى حالة نهر الكنغو برغم أنه ثانى انهار العالم من حيث كمية المياه التى تجرى فيه .

جدول رقم (٦)

توزيع السكان وكثافتهم فى افريقيا

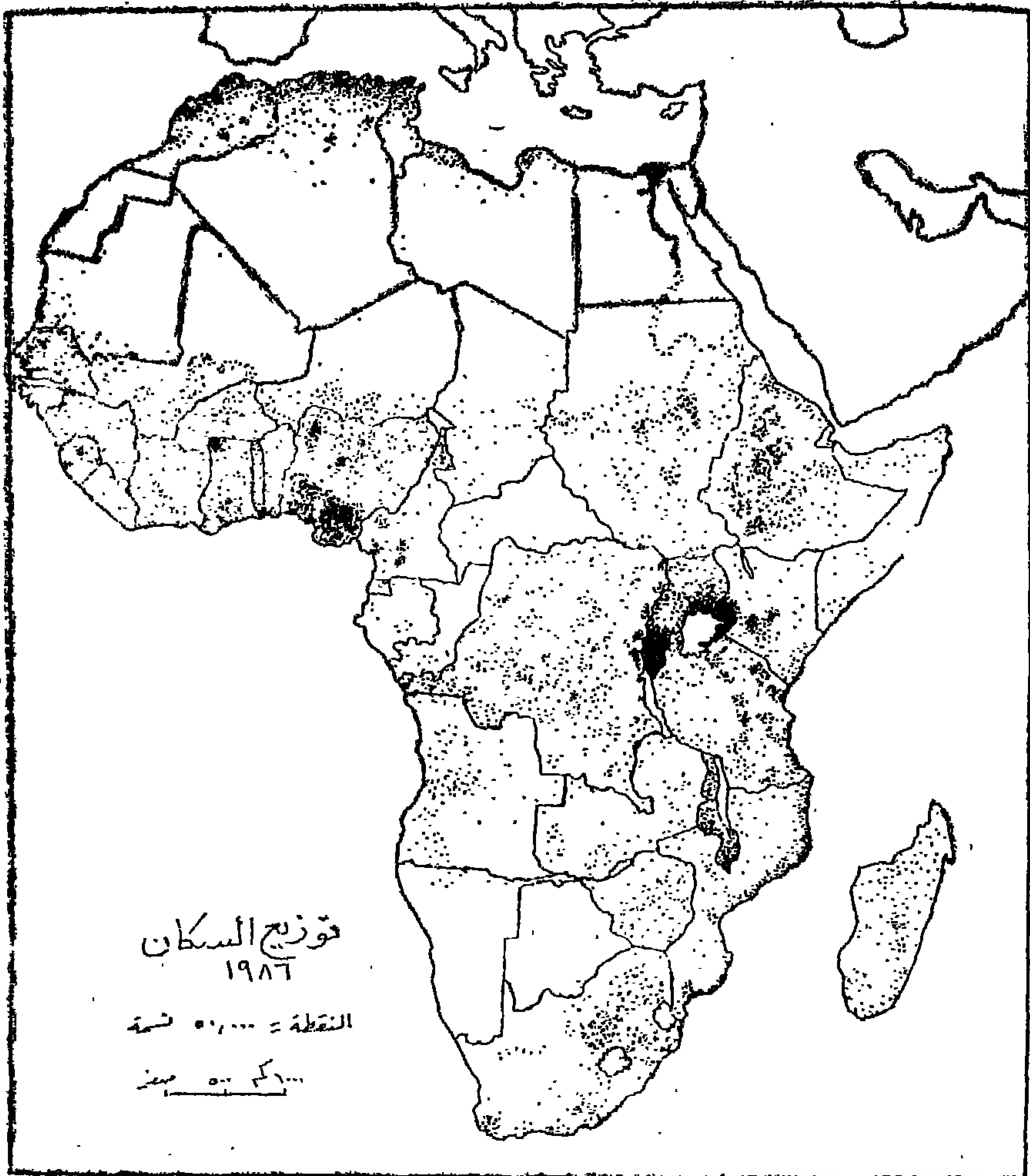
الدولة	عدد السكان بالالف ١٩٨٦	المساحة كم٢	الكثافة نسمة/كم٢	سكان المدن ٪
الجزائر	٢٢٤٢١	٢٣٨١٧٤١	٩	٥٠ر٠
انجولا	٨٩٨١	١٢٤٦٧٠٠	٧	١٥ر٠
بنين	٤٠٤٢	١١٢٦٢٢	٣٤	٣٩ر٤
بوتسوانا	١١٢٨	٥٨١٧٣٠	٢	٢١ر٧
بركينا فاسو	٦٧٥٤	٢٧٤٢٠٠	٢٥	٧ر٠
بوندى	٤٨٥٧	٢٧٨٣٤	١٦٣	٥ر٠
الكميرون	١٠٤٤٦	٤٧٥٤٤٢	٢٠	٢٠ر٠
كيب فرد	٣٣٣	٤٠٣٣	٧٩	٦ر٠
افريقيا الوسطى	٢٧٤٠	٦٢٢٩٨٤	٤	٣٥ر٤
تشاد	٥١٣٩	١٢٨٤٠٠٠	٤	١٨ر٤
كومورز	٤٧٦	٢٢٣٥	٢٠٤	٢٣ر٤
الكونجو	١٧٨٧	٣٤٢٠٠٠	٥	٣٧ر٠
ساحل العاج	١٠١٦٥	٣٢٢٤٣٦	٢٩	١٨ر٠
مصر	٤٩٦٠٩	١٠٠١٤٤٩	٤٩	٤٤ر٨
غينيا الاستوائية	٤٠١	٢٨٠٥١	١٤	٩ر٠
أثيوبيا	٤٤٩٢٧	١٢٢١٩٠٠	٣١	١٠ر٣
جابون	١١٧٢	٢٦٧٦٦٧	٤	١٧ر٠
غمبيا	٦٥٦	١١٢٩٥	٥٦	١٨ر٢
غانا	١٤٠٤٥	٢٣٨٥٣٧	٥٥	٣١ر٣
غينيا	٦٢٢٥	٢٤٥٨٥٧	٢٢	١٦ر٠
غينيا بيساو	٩٠٦	٣٦١٢٥	٢٤	٢٠ر٠
كينيا	٢١١٦٣	٥٨٠٣٦٧	٣٤	١٥ر٥
ليستو	١٥٥٩	٣٠٣٥٥	٤٩	٥ر٠
ليبريا	٢٢٢١	١١١٣٦٩	١٩	٤٢ر٢
ليبيا	٣٧٤٢	١٧٥٩٠٤١	٢	٢٩ر٠
جيبوتى	٤٥٦	٢٣٢٠٠	١٦	——
مدغشقر	١٠٣٠٣	٤٨٧٠٤١	١٧	١٤ر٠
مالاوى	٧٢٧٩	١١٨٤٨٤	٥٨	١٢ر٣
مالى	٨٤٣٨	١٢٤٠١٩٢	٦	١٢ر٠

تابع جـــدول رقم (٦)

الــدولة	عدد السكان بالالف ١٩٨٦	المساحة كم٢	الكثافة نسمة/كم٢	سكان المدن ٪
موريتانيا	١٩٤٦	١٠٢٥٥٢٠	٢	٢٢ر٧
موريشيوس	١٠٦٩	٢٠٤٠	٥٠٠	٤١ر٦
المغرب	٢٢٤٧٦	٤٤٦٥٥٠	٥١	٤٢ر٨
موزمبيق	١٤٣٣٦	٨٠١٥٩٠	١٧	١٣ر٢
ناميبيا	١٥٩٥	٨٢٤٢٩٢	٢	٥ر٠
النيجر	٦٢٩٨	١٢٦٧٠٠٠	٥	٨ر٠
نيجيريا	٩٨٥١٧	٩٢٣٧٦٨	١٠٠	١٦ر٠
ريونيون	٥٣٨	٢٥١٠	٢١٤	٤٣ر٠
رواندا	٦٢٧٥	٢٦٣٣٨	٢٣٨	٤ر٧
سانت هيلانة	٦	١٢٢	٤٩	٢٣ر٠
سوتومى/برنسيب	١١٠	٩٦٤	١١٥	٣٠ر٠
السنغال	٦٦١٤	١٩٦٧٢٢	٣٤	٣٠ر٠
سيشيل	٦٦	٢٨٠	٢٣٦	٣٧ر٢
سيراليون	٣٦٧٠	٧١٧٤٠	٥١	١٣ر٠
الصومال	٤٧٦٠	٦٣٧٦٥٧	٧	٢٦ر٠
جنوب افريقيا	٣٣٢٢١	١٢٢١٠٣٧	٢٧	٥٢ر٦
السودان	٢٢١٧٨	٢٥٠٥٨١٣	٩	٢٠ر٢
سوازيلاند	٦٧٠	١٧٣٦٤	٣٩	٨ر٠
توجو	٣٠٥٢	٥٦٧٨٥	٥٤	١٥ر٠
تونس	٧٢٣٤	١٦٣٦١٠	٤٤	٥٢ر٨
أوغندا	١٦٠١٨	٢٣٥٨٨٠	٦٨	٨ر٠
تنزانيا	٢٢٤٦٢	٩٤٥٠٨٧	٢٤	١٨ر٢
زائير	٣٠٨٥٠	٢٣٤٥٤٠٩	١٣	٣٤ر٢
زامبيا	٦٨٩٦	٧٥٢٦١٤	٩	٤٣ر٠
زيمبابوى	٨٤٠٦	٣٩٠٥٨٠	٢٢	٢٣ر٦
الصحراء الغربية	١٦٠	٢٦٦٠٠٠	١	ــــ
جملة القارة	٥٧٢٠٠٠	٣٠٣٠٧٠٠٠	١٩	ــــ

(د) التركيب الصخرى والتكوين الجيولوجى، ويظهر اثرها فى توزيع السكان فى المناطق التى تتوفر بها خامات معدنية أو رواسب ذات قيمة، ومن أمثلة

ذلك مناطق البترول التى اجتذبت سكانا حتى ولو كانت فى قلب الصحراء الافريقية كما هو الحال فى كل من ليبيا والجزائر ، أو خامات النحاس والذهب وغيرهما كما هو الحال فى كل من اقليم شابا فى زائير وفى كل من زامبيا وجنوب افريقية ، انظر خريطة رقم (٥١) .



٢ ــ مجموعة العوامل البشرية والحضارية وتشمل :

(أ) التطور التاريخى للجماعات البشرية ، ففى مناطق الحضارات

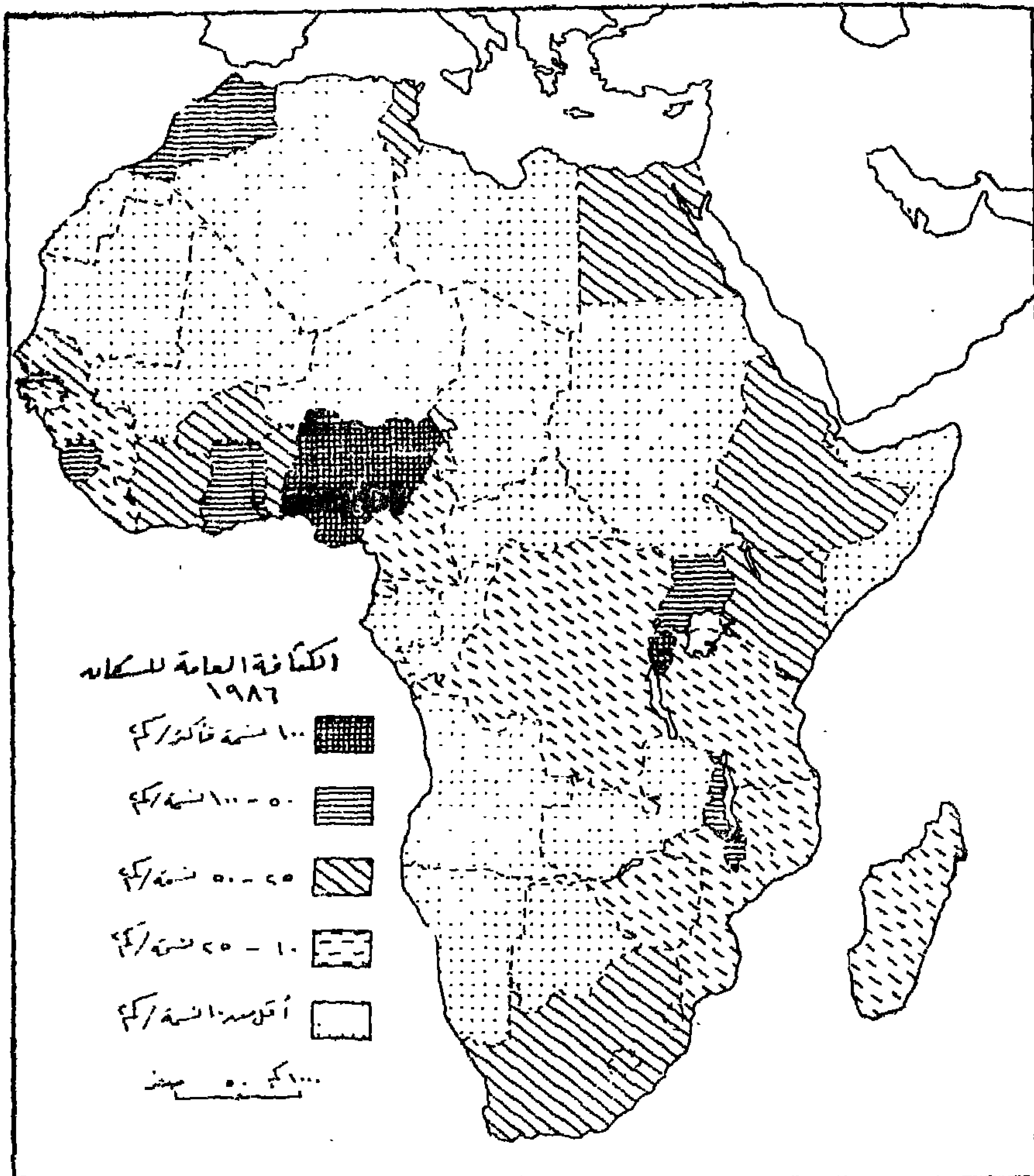
الزراعية القديمة يوجد تركز سكانى كما هو الحال فى كل من مصر ونيجيريا ، اما فى مناطق الرعى البدوى والزراعة المتنقلة فان السكان اكثر تخلخلا واقل كثافة ، كما ان افريقيا المدارية توجد بها كثير من الجماعات الصغيرة التى عاشت فى شبه عزلة يفسرها تعدد اللغات والأنشطة الاقتصادية المعيشية ، على العكس من مناطق الحضارات المفتوحة فى مناطق السهول الفيضية التى عاشت بها جماعات كبيرة العدد ٠

(ب) المؤثرات الديموجرافية الخارجية ، وقد أدت الى نوع من التدهور فى اعداد السكان فى بعض أجزاء القارة وبخاصة فى غربها ، وذلك بتاثير تجارة الرقيق وما صاحبها من عمليات غزو وتخريب وانتشار للأمراض الجسمية والاجتماعية التى لم تكن معروفة فى القارة ، وحين اختفت تلك العوامل فى مطلع القرن العشرين بدات الكثافة تختلف نسبيا ٠

وفى عام ١٩٨٦ كانت افريقيا هى اقل قارات العالم القديم كثافة ، فعلى حين كانت الكثافة العامة فى القارة الآسيوية ١٠٤ نسمة/كم٢ فانها كانت ١٠٠ نسمة/كم٢ فى اوربا ، بينما لم تزد عن ١٩ نسمة/كم٢ فى قارة افريقيا ، وهى كثافة تقل عن متوسط الكثافة على مستوى العالم كله والتى بلغت ٣٦ نسمة/كم٢ ، انظر خريطة رقم (٥٢) ٠

أما على مستوى اقطار القارة فيمكن ملاحظة ان الكثافات العامة كثيرا ما تكون مضللة ، نظرا لأن كثيرا من الأقطار الافريقية تضم مساحات كبيرة من المناطق الصحراوية او مناطق الغابات والمستنقعات ، وقد تكون هذه المناطق شبه خالية من السكان ، مما يعنى أن المعمور فى كثير من دول افريقيا قد لا يشغل سوى نسبة محدودة من جملة المساحة ، وليست مصر وحدها هى التى لا يزيد المعمور فيها عن ٤٪ من جملة المساحة ، فذلك يشكل قاعدة شبه عامة فى كثير من دول القارة ٠ ومع ذلك فانه يمكن تقسيم القاعدة الى انماط كثافية اعتمادا على الكثافة العامة كما تظهر

فى الجدول رقم (٦) غير أنه لابد من الاشـارة قبل ذلك الى ان توزيع السكان ، وكذلك المسـاحة غير متعادلة بالنسبة لأقطار القارة الافريقية ، فمن الجدول المذكور نتبين أنه توجد خمس دول افريقية يزيد عـدد سكان الدولة الواحدة منها عن ٣٠ مليون نسمة ، وهـذه الدول مرتبة تنازليا حسب عدد السكان هى نيجيريا وبها ١٧ر٢٪ من جملة سكان افريقيا ، ثم مصر وبها ٨ر٧٪ من جملة سكان القارة ثم اثيوبيا ونسبتها ٨ر٧٪ من سكان



٢٣١٠٠

افريقيا وتليها جنوب افريقيا ٨ر٥٪ وأخيرا زائير ونسبة سكانها ٤ر٥٪ من جملة سكان القارة ، وتضم هـذه الدول الخمس مجتمعة ٩ر٤٤٪ من جملة سكان افريقيا فى مساحة لا تتعدى ١ر٢٢٪ من جملة مساحة القارة ٠

وتوجد خمس دول اخرى سكان كل واحدة منها فى حدود ٢٢ مليون نسمة وهى المغرب وتنزانيا والجزائر وفى كل دولة منها ٩ر٣٪ من جملة سكان افريقيا ثم السودان وبها ٨ر٣٪ من جملة سكان القارة وكينيا وبهـا ٧ر٣٪ من جملة سكانها ، وتضم هـذه المجموعة الثانية من الدول سكانا تصل نسبتهم الكلية الى ٢ر١٩٪ من جملة سكان افريقيا وفى مساحة تزيد عن مساحة الدول الخمس فى المجموعة الأولى ، حيث تصل نسبة مساحة دول المجموعة الثانية الى ٦ر٢٢٪ من مساحة افريقيا ٠

اما المجموعة الثالثة من الدول فهى التى يتراوح عدد سكان كل منها بين ١٠ ــ ١٦ مليون نسمة وتضم ست دول أيضا هى أوغندا وموزمبيق وغانا والكميرون ومدغشقر وساحل العاج ، ويشكل سكان هـذه الدول ١ر١٣٪ من سـكان افريقيا وتحتل نسـبة ٩ر٨٪ تقريبـا من اجمـالى مسـاحة القارة ٠

ومعنى ذلك ان هـذه الدول الست عشرة تضم مجتمعة ٢ر٧٧٪ من جملة سكان افريقيا على مساحة تصل نسبتها الى ١ر٥٣٪ من جملة مساحة القارة ، ويكفى للتدليل على عدم التوازن بعد ذلك بالنسبة لتوزيع السكان ان اقل من ربع عدد سكان القارة يعيش على نصف مساحتها تقريبا ، بل ان ستا من الدول الافريقية ذات المسـاحة الكبيرة والتى تتعدى مليون كيلومتر مربع لكل منها وهى النيجر وانجولا وتشاد وليبيـا وموريتانيا ، وتشكل مساحتها مجتمعة ٨ر٢٥٪ من مساحة افريقيا لا تضم من السـكان سـوى اقل من ٣٥ مليونا ويشـكلون ٦٪ فقط من جملة سـكان القارة ، وهو ما يقرب من عدد سـكان ونسبة جمهورية جنوب افريقيا أو حوالى

ثلث سكان نيجيريا ، كما أن اربعا اخرى من الدول ذات المساحة الكبيرة نسبيا وهى ناميبيا والصومال وبركينا فاسو وأفريقيا الوسطى تشغل مساحة تصل مجتمعة الى ٨ر٧٪ من جملة مساحة افريقيا فى حين لا تتعدى سكانها ٨ر٢٪ من جملة سكان القارة ، حيث لا تزيد جملة سكان الدول الأربع المذكورة عن ٨ر١٥ مليون نسمة وهو ما يقل عن عدد سكان دولة اوغندا الصغيرة ٠

ومن حيث كثافة السكان العامة يمكن التمييز بين الأنماط التالية :

١ ـ دول ترتفع فيها الكثافة عن ١٠٠ نسمة فى الكيلومتر المربع وتضم ثمانى دول هى بورندى وكومورز وموريشوس وريونيون وروانـدا وسيشيل وجزر ساوتومى وبرنسيب بالاضافة الى نيجيريا ، ومن الواضح ان كل الدول الداخلة فى هذه الفئة فيما عدا نيجيريا هى دول قزمية المساحة وباستثناء كل من رواندا وبورندى فانها جزر صغيرة المساحة ولا وزن لها من حيث العدد السكانى المطلق ، وبذلك فان اهم دول هذه المجموعة هى نيجيريا ، ثم كل من رواندا وبورندى وهما دولتان صغيرتان داخليتان تمثلان نقطة مرتفعة الكثافة وسط اطار من الكثافة المنخفضة فى وسط افريقيا أو افريقيا الاستوائية ٠

٢ ٠٢ ـ دول تتراوح فيها الكثافة بين ٥٠ الى ٩٩ نسمة/٢ وهى تضم ثمانية دول أيضا هى غمبيا وغانا وسيراليون وتوجو فى غرب افريقية وكل من مالاوى وأوغندا فى وسط افريقيا والمغرب فى شمال افريقيا ، اما الدولة الثامنة فهى جزر كيب فرد وهى أعلى هذه المجموعة كثافة ، ويلاحظ أن هذه المجموعة تضم خليطا من الدول القزمية فى المساحة وعدد السكان ودولا اخرى متوسطة من حيث عدد السكان وتضم المجموعة الأخيرة كلا من المغرب وأوغندا وغانا ٠

٣ ـ دول تتراوح الكثافة السكانية فيها بين ٢٥ الى ٤٩ نسمة/كم٢

وتضم ١٢ دولة هى مصر وتونس فى شمال افريقيا وكلا من بركينا فاسو وبنين وساحل العاج والسنغال فى غرب افريقية وكلا من كينيا واثيوبيا وسوازيلاند وليسوتو فى شرق وجنوب افريقيا ، كما تضم هـذه المجموعة أيضا جزيرة سانت هيلانة فى المحيط الأطلنطى . وهـذه المجموعة تضم عددا من الدول الافريقية ذات الأعداد السكانية الكبيرة بالاضافة الى دول اخرى متوسطة وأخرى قزمية ، كما أن هـذه الدول موزعة على كل اقاليم القارة الجغرافية تقريبا .

٤ ـ دول تتراوح الكثافة السكانية فيها بين ١٠ ـ ٢٤ نسمة/كم٢ وهى تضم احدى عشرة دولة ، تقع خمس منها فى غرب افريقيا وهى الكميرون وغينيا الاستوائية وغينيا وغينيا بيساو وليبريا وتقع ست منها فى شرق ووسط القارة وهى جيبوتى ومدغشقر وموزمبيق وزائير وتنزانيا وزيمبابوى ، وباستثناء زائير وتنزانيا وموزمبيق ومدغشقر ، فان بقية دول هـذه المجموعة من الدول ذات الأعداد السكانية المحدودة .

٥ ـ الدول التى تقل فيها الكثافة السكانية عن عشرة اشخاص فى الكيلومتر المربع وهى تشمل ١٦ دولة ويمكن تقسيم هذه الدول الى فئتين أو مجموعتين أولاهما هى الدول الصحراوية سواء كانت تقع فى نطاق الصحراء الكبرى ام الصحراء الجنوبية (كلهارى) وهى دول تشاد وليبيا ومالى وموريتانيا والنيجر وناميبيا والصحراء الغربية كما تضـم أيضـا الصومال فى صحراء القرن الافريقى ، واما الفئة الثانية فهى دول قد تشكل الصحارى جزء منها غير أنها الى جانب ذلك تضم مساحات غير صحراوية وذات غنى فى مواردها الزراعية والمعدنية مثـل كل من الجزائر والسودان ، كما تضم هـذه المجموعة دولا أخرى مثل افريقيا الوسطى والكونجو وجابون وبوتسوانا ؛ وهى دول محدودة السكان ومساحتها كبيرة نسبيا مما أدى الى انخفاض الكثافة بها .

واخيرا فانه يرتبط بتوزيع السكان وكثافتهم ، ان معظم سكان القارة الافريقية يعيشون فى قرى ريفية ، وأن نسبة سكان المدن فى القارة بصفة عامة منخفضة ، وبالنظر الى الجدول رقم (٦) نجد ان عددا قليلا من الدول هى التى ترتفع فيها نسبة سكان المدن عن ٤٠٪ ، واهم هذه الدول هى كل من جنوب افريقيا وتونس حيث ترتفع نسبة سكان المدن فيهما عن ٥٠٪ ثم كل من مصر والمغرب وترتفع فيهما النسبة الى ٨ر٤٤٪ ثم ٨ر٤٢٪ على الترتيب ، وتأتى بعد ذلك دول أخرى محدودة السكان مثل ليبريا وبنين وجزيرة موريشيوس •

أما اقل دول القارة من حيث نسبة سكان المدن بها الى جملة السكان فهى عشر دول تنخفض نسبة سكان المدن فيها عن ١٠٪ من جملة السكان ، وقد سجلت أدنى نسب التحضر فى كل من ليسوتو وناميبيا وبورندى ورواند حيث تصل الى ٥٪ او اقل ، وهى كلها من دول وسط وجنوب افريقيا ، كما تنخفض النسبة الى ما بين ٧٪ الى ٨٪ فى كل من بركينافاسو والنيجر وسوازيلاند واوغندا وهى تقع اما فى وسط وشرق افريقية أو فى غرب افريقية ، ومعظم سكان تلك الأقطار يعملون اما بالزراعة أو بصور الرعى البدوى المختلفة ، ولهذا تقل بينهم كثيرا نسبة سكان المدن •

أما المدن الكبرى فى افريقيا فانها تقع فى معظمها اما فى شمال القارة وخاصة فى كل من مصر والجزائر والمغرب والى حد اقل فى كل من تونس وليبيا ، ثم فى جنوب القارة وخاصة فى جمهورية جنوب افريقيا ، وفى غرب القارة خاصة فى نيجريا وغانا ، هذا الى جانب عدد كبير من المدن المتوسطة والصغيرة التى تتناثر فى شرق القارة أو متناثرة فى اقليم جنوب الصحراء عموما •

ثانيا ـ صور من تركيب السكان :

١ ـ التركيب العمرى والنوعى :

يلخص الجـدول رقم (٧) التركيب العمرى والنوعى لأقاليم القارة الرئيسـية ٠

جـــــدول رقم (٧)
التركيب العمرى والنوعى لأقاليم افريقيا الرئيسية
فى عام ١٩٨٥ (الأعـداد بالملايين)(*)

الاقـــليم	ــ ١٥	١٥ ــ ٦٤	٦٥ +
الذكور فى فئـــات العمـــر :			ـ
غرب افريقيا	٤٠	٤٢	٢
شرق افريقيا	٣٩	٤٢	٢
شمال افريقيا	٢٦	٣٣	٢
وسط افريقيا	١٣	١٥	١
جنوب افريقيا	٨	١٠	١
جملة القارة	١٢٦	١٤٢	٨
الانـاث فى فئـــات العمـــر :			ـ
غرب افريقيا	٤٠	٤٣	٢
شرق افريقيا	٣٩	٤٣	٢
شمال افريقيا	٢٥	٣٣	٢
وسط افريقيا	١٣	١٦	١
جنوب افريقيا	٨	١٠	١
جملة القارة	١٢٤	١٤٦	٩
جمـــلة السـكان فى فئـــات العمر :			
غرب افريقيا	٧٩	٨٥	٤
شرق افريقيا	٧٨	٨٤	٤
شمال افريقيا	٥٢	٦٧	٤
وسط افريقيا	٢٦	٣١	٢
جنوب افريقيا	١٥	٢٠	١
جملة القارة	٢٥٠	٢٨٨	١٧

مصـدر الجدول : Demographic Yearbook 1986, p. 148.

(*) اختلاف الأرقام فى الجملة عن التفصـيلات ناتج عن تقريب الأرقام ٠

والواقع أن التركيب العمرى والنوعى للقارة يمكن عرضه بايجاز على مستويين ، أولهما هو مقارنة القارة الافريقية ببقية قارات العالم ، وثانيهما مقارنة اقاليم واقطار القارة ببعضها البعض ، وفيما يختص بالمستوى الأول يلاحظ أن النسبة النوعية ، أو عـدد الذكور لكل مائة انثى فى كل الأعمار هو ١٠١ ذكر على مستوى العالم لكل مائة أنثى ، أما فى القارة الافريقية ككل فانه يوجـد ٩٩ ذكر لكل مائة أنثى ، وهـذا يعنى ارتفاع عـدد الاناث عن الذكور على مستوى القارة الافريقيـة وبالنسـبة للعالم كله ، ولا يقل عن افريقيا بالنسـبة لعدد الذكور سـوى أمريكا الشـمالية وأوربا والاتحاد السـوفيتى ، بينما ترتفع النسبة فى آسـيا الى ١٠٥ ذكر لكل ١٠٠ انثى ويتساوى عـدد الذكور والاناث فى أمريكا اللاتينية ، وترتفع النسبة الى ١٠١ ذكر لكل مائة أنثى فى الافيانوسية .

وعلى مستوى اقاليم القارة الافريقية يوجـد ٩٨ رجلا لكل مائة أنثى فى كل من شرق افريقية وغرب افريقية وجنوبى افريقية ، أما فى وسـط افريقية فيوجد ٩٧ رجلا لكل مائة انثى ، ولا يشـذ عن ذلك سوى شمال افريقيا التى يوجد بها ١٠٢ ذكر لكل مائة انثى ولعل صـورة التوازن النوعى الحالية فى افريقيا هى أمر حديث ، ففى فترة تجارة الرقيـق حدث اختلال كبير فى هذا التوازن حيث اصبح عدد الاناث أكبر كثيرا من عـدد الذكور ، ولعل هـذا كان أحد الأسـباب الأساسية فى تعدد الزوجات فى كثير من المجتمعات الافريقية .

أما بالنسبة لفئات السـن الرئيسـية كما تتضح من الجدول فيظهر فيها أن فئة المعالين الصغار (١٥ سنة فاقل) تشكل ٤٥٪ من جملة سكان القارة الافريقية ، بينما لا تزيد هـذه الفئة العمرية عن ٣٣٪ على مستوى العالم كله ، وتختلف افريقيا اختلافا واضحا عن بقية قارات العالم من حيث هذه الفئة فهى ٢٢٪ فى أمريكا الشمالية و ٣٨٪ فى أمريكا اللاتينية و ٣٤٪ فى آسـيا و ٢١٪ في أوربا و ٢٨٪ فى الافيانوسـية

و ٢٥٪ فى الاتحاد السوفيتى ، ولعل ذلك يعطى صورة عن سرعة تجدد الأجيال فى افريقيا ، وفى بعض العقود الماضية كانت أمريكا اللاتينية أسرع نموا وتجددا من افريقيا ، ولكن يبدو أن الفترة الطويلة التى ظل معدل النمو فيها بطيئا فى افريقيا يحدث الآن لها تعويض واضح ، أدى الى أن اصبحت افريقيا أكثر القارات تجديدا للأجيال ، وفى نفس الوقت أكثرها من حيث عبء اعالة الصغار ، وعلى النقيض من ذلك تماما ، فان المعالين الكبار فى افريقيا (٦٥ عاما فأكثر) يشكلون ادنى نسبة فى فئات السن العريضة للسكان ، وعلى مستوى العالم يمثل المعالون الكبار ٦٪ غير أن هذه النسبة تنخفض فى افريقيا الى ٣٪ فقط فى مقابل ١١٪ فى أمريكا الشمالية و ٤٪ فى أمريكا اللاتينية و ٥٪ فى آسيا و ١٢٪ فى اوربا و ٨٪ فى الافيانوسية و ٩٪ فى الاتحاد السوفيتى .

اما فئة العمر الوسطى فهى اقل فى افريقيا ايضا من متوسط القارات كلها أو من اى قارة على حدة ، فهذه الفئة العمرية العريضة (١٥ - ٦٤ عاما) تشكل ٦١٪ من جملة سكان العالم فى مقابل ٥٢٪ فى افريقيا و ٦٧٪ فى امريكا الشمالية و ٥٨٪ فى أمريكا اللاتينية و ٦١٪ فى آسيا و ٦٧٪ فى أوربا و ٦٤٪ فى الافيانوسية و ٦٦٪ فى الاتحاد السوفيتى(١) .

وثمة بعض الدول التى تخرج بصورة واضحة عن التوازن النسبى للذكور والاناث وهو ما يوجد بصفة عامة فى القارة الافريقية ككل ، وطبقا للتعدادات الأخيرة فى الدول الافريقية فان كلا من بوروندى وافريقيا الوسطى يقل فيهما عدد الذكور كثيرا حيث يقابل كل ١٠٠ انثى ٩٣ فى الأولى و ٩٢ فى الثانية ، وربما كان ذلك فى معظمه راجعا الى خروج هجرات من الذكور من كلتا الدولتين ادى الى هذه الصورة من اختلال التوازن النوعى فيهما (اجريت التعدادات الأخيرة فيهما فى عامى ١٩٧٩

---

(1) Demagraphic Yearbook 1986, p. 149.

و ١٩٧٥ على الترتيب) ٠ وعلى النقيض من ذلك نجد أن كلا من ليبيا والصحراء الغربية يرتفع عـدد الذكور فيهما كثيرا جـدا ففى تعـداد ليبيا لعام ١٩٨٤ كان يقابل كل مائة من الاناث ١١٥ من الذكور وفى الصحراء الغربية كان يقابل كل مائة من الاناث فى تعداد ١٩٧٠ حوالى ١٣٥ من الذكور ، ويمكن تفسير حالة ليبيا بأن الهجرة اليهـا كانت فى معظمها هجرة من الذكور بحكم أنها دولة جـاذبة للعمالة فى مختلف القطاعات وكانت العمالة فى معظمها من الذكور ، أما الصحراء الغربية فلعل الأمر راجع الى أخطاء فى التعداد فى ذلك الوقت ٠

أما بالنسبة لمعدل الاعالة فى افريقيا فهو كبير ، ويأتى معظمه من ارتفاع عـدد المعالين الصغار ونسبتهم الى جملة السـكان ، ويصل هذا المعدل على مستوى القارة الى ٩٢ر٧٪ وهو يزيد عن ذلك فى كل من غرب القارة وشرقها ليصـل الى ٩٧ر٦٪ بينما ينخفض فى وسـط القارة الى ٩٠ر٣٪ وفى شـمال القارة الى ٨٣ر٦٪ ويزيد انخفاضه الى ٨٠٪ فقط فى جنوبى القارة ، وثمة علاقة بين ارتفاع مستوى المعيشـة بصفة عامة وبين انخفاض عبء الاعالة ٠

أما من حيث معدل التعمر وفيه تنسب المعالين الكبار الى المعالين الصغار وهو يدل على مـدى وجـود فئة كبار المعالين بالنسبة لصغارهم فى المجتمع ، وكلما ارتفع معدل التعمر دل ذلك على ارتفاع معـدلات العمر المتوقع أو أمد الحيـاة ، غير أننا قد لاحظنا من قبل أن هـذه المتوسـطات منخفضة فى افريقيا ، ويصـل معـدل التعمر على مستوى القارة الى ٦ر٨٪ غير انه ينخفض الى ٥٪ فى غرب افريقيا والى ٥ر١٪ فى شرق افريقية والى ٦ر٦٪ فى جنوب افريقيا ، بينما يرتفع الى ٧ر٧٪ فى كل من شمال القارة ووسطها ٠

٢ ـ الحالة الزواجية :

يمكن القول بأن للاسلام اثرا كبيرا فى النظرة الى الزواج عند الشعوب الافريقية ، بحيث يمكن التفرقة الى حد ما بين الشعوب المسلمة وغير المسلمة بالنسبة لعادات الزواج وقيمة وتقاليده ، ومع ذلك فان المناطق الهامشية لانتشار الاسلام قد تسودها عادات زواج كتلك التى توجد عند غير المسلمين ويصدق ذلك على نحو خاص فى ساحل غانة ، وفى مقابل ذلك فان التقاليد والقيم عند غير المسلمين فى بعض مناطق شمال افريقية تأثرت كثيرا بالاسلام . وفى كثير من مناطق افريقيا المدارية ، التى كانت حتى وقت قريب تسودها مجتمعات وثنية كانت تقاليد الزواج وقيمة تخضع للعادات المتعارف عليها والتى كانت لا تتمشى مع اى من الاسلام أو المسيحية .

وعلى حين نجد ان شمال افريقية والمناطق المسلمة فيها جميعا تتبع فيها نظم الوراثة الأبوية Patrilineal بمعنى أن يرث الابن أباه (ويستثنى من ذلك الطوارق) فان معظم شعوب افريقية المدارية تكون الوراثة فيها أموية Matrilineal بمعنى أن يرث الولد خاله مثل جماعة الأكان فى غانا التى لا يرث فيها الأبناء اباهم ولكن يرثه أبناء أخته(١) .

والزواج فى كثير من أجزاء القارة الافريقية يتم على أساس عائلى أو قبلى وليس على أساس فردى ، بمعنى أن اختيار الفرد للزوج الآخر لا يتم بناء على قراره وحده ، بل على قرار مؤسسة الأسرة أو القبيلة . كما أن تعدد الزوجات فى افريقيا يحدث بمعدلات تفوق معظم مناطق العالم الأخرى ، ففى كثير من أجزاء العالم التى يحدث فيها تعدد

---

(1) Caldwell Pat, Issues of Marriage and Marital Change Iropical Africa and the Middle East, in CDC Researeh Monograph Series ,no. 6, Cairo, 1976, pp. 325 — 326.

للزوجات قد تكون النسبة ما بين ١٠ ـ ١٥٪ لأولئك الذين يتزوجون بأكثر من واحدة ، أما فى افريقيا ، وخاصة جنوب الصحراء ، فانه كثيرا ما ترتفع النسبة الى ٥٠٪ وربما اكثر ، وقد يفسر ذلك احيانا بعادات اعادة زواج الأرملة أو بالفارق فى السن عند الزواج بين كل من الرجل والمرأة ، ولكن لوحظ مثلا أنه على حين تتقارب السن عند الزواج لكل من الرجل والمرأة فى بنجلاديش فى الريف وفى مناطق اليوروبا الريفية فى نيجيريا ، فان النساء اللاتى يتزوجن من رجل متزوج من امرأة أخرى لا تزيد نسبتها فى بنجلاديش عن ٣ ـ ٥٪ بينما ترتفع النسبة الى ما يزيد عن ٥٠٪ فى مناطق اليوروبا الريفية فى نيجيريا ، وفى مسح أجرى فى ابادان ـ فى نيجيريا ـ فى عام ١٩٧٣ اتضح ان معظم مراسم الزواج تتم فى اطار الموروث الشعبى من المعتقدات بغض النظر عن وجود نسبة من الزواج التى تتم فى اطار اسلامى أو مسيحى أو عن طريق الزواج المدنى ، حيث لم تتم زواجات دينية او مدنية موثقة الا بنسبة ٨٪ فقط على حين كانت النسبة الكبرى هى الزواج وفقا للتقاليد القبلية ، وأما النسبة المحدودة فكانت فى معظم الأحوال اما نتيجة لزواج « الصفوة » المتعلمة أو لأسر تريد استقرارا اقتصاديا واجتماعيا لبناتها خاصة اذا كانت البنات قد حصلن على قسط من التعليم . وكان لتأثير الثقافة الأوربية المسيحية اثره الواضح فى ارتفاع نسبة الزواج المدنى الموثق عند الفتيات المسيحيات ، عنه لدى الفتيات المسلمات ، وعلى حين لم تزد نسبة الفتيات المسحيات اللاتى حصلن على تعليم فى مستوى المدرسة الثانوية عن ٦ر١٦٪ من جملة الاناث فى ابادان ، فانهن قد شكلن نسبة ٥ر٦٢٪ من نسبة اللاتى تروجن زواجا مدنيا موثقا ، ويبدو أن ثمة ارتباطا بين ارتفاع نسبة الزواج الموثق مدنيا وبين الوجود البريطانى لأن النسبة قلت بعد الاستقلال عنها قبله فى هذا النوع من الزواج ، وفى الوقت نفسه فان معدلات تعدد الزوجات آخذة هى الأخرى فى الانخفاض ، وثمة تناسب عكسى بين ارتفاع نسبة التحضر

وسكنى المدن من ناحية وتعدد الزوجات من ناحية ثانية ، ويقلل من التعدد أيضا ارتفاع نسبة التعليم بين الاناث ، وان كان لا يزال اكثر شيوعا بين المسلمين عنه بين المسيحيين عند تساوى بقية المتغيرات(١) .

ولما كان تسجيل الزواج - أو الطلاق - هو أبعد ما يكون من الشمول فى افريقيا ، فان الكتاب الديموجرافى للأمم المتحدة لا يورد سوى بيانات عدد محدود من الدول الافريقية فى هذا المجال ، وهى التى يوضحها الجدول رقم (٨) .

جدول رقم (٨)

معدلات الزواج والطلاق فى بعض الدول الافريقية

الدولة	المعدلات: الزواج	المعدلات: الطلاق
الجزائر	٣ر٦	٥ر٨
كوموروز	٣ر٨	٣ر١
مصر	٩ر٤	٠ر٢
ليبيا	٤ر٤	١ر١
مالاوى	٨ر٧	٤ر١
موريشيوس	٩ر١٠	٦ر٠
موزمبيق	٧ر٠	——
ريونيون	٦ر٥	٩ر٠
سانت هيلانة	٨ر٧	٢ر١
سيشيل	٨ر٤	٨ر٠
تونس	٥ر٧	١ر١
الصحراء الغربية	١ر٥	٢ر٢

المصدر :
Demographic Year book, 1984, pp. 1₀0 - 157.

(1) Caldwell, J.C., Marriage, the Family and Fertility in Sub-Saharan Africa with Special Reference to Research Programmes in Ghana and Nigeria, in CDC, op. cit., pp. 360 - 363.

ولا يمكن اعطاء صورة عامة عن القارة من خلال البيانات المحدودة التى يوردها الجدول ، الا أنه يمكن بصفة عامة التمييز بين الدول الاسلام التى ترتفع فيها كل من معدلات الزواج ـ ونسبيا الطلاق ـ والدول المسيحي او غير المسلمة التى ينخفض فيها المعدلان • وعلى الرغم من أن كثيرا من مذاهب المسيحية يصعب فيها الطلاق ـ اولا يسمح به ـ فان الأمر ليس كذلك فى الكنائس الافريقية وكذلك الحال بالنسبة للزواج بأكثر من واحدة ، وذلك لأن كثيرا من القيم والتقاليد المحلية تركت بصماتها على المجتمعات الافريقية ، حتى تلك التى دخلت فى المسيحية او الاسلام •

٣ ـ السـلالة واللغـة :

يوجد كثير من العلاقات التى تربط بين السلالة واللغـة ، حتى انه يطلق على بعض المجموعات البشرية تسميات لغوية ، ورغم أن اللغـ صفة مكتسبة فقد اضطر علماء السلالات فى افريقيا الى اتخاذها وسيلة للتمييز بين السلالات ، لأنها تدل فى كثير من الأحيان على حركات قديمة للهجرة ، ويوجد فى افريقيا ما يصل الى الف لغة ـ عدا اللهجات ـ وثمة تصنيفات كثيرة للغات فى افريقية ، غير أن اكثر التقسيمات تقبلا بالنسبة لذلك هى التى قسمت الى ست مجموعات من اللغـات وهى : اللغات السامية ، اللغات الحامية ، لغـات البانتو ، اللغات السودانية ، لغة البشمن ولغـة الهوتنتوت •

أما اللغـات السامية فمنها العربية وبعض لغات اثيوبيا ومن اللغـات الحامية لغة البربر فى شمال افريقيا ولغة البجة فى المنطقة الساحلية للبحر الأحمر ولغة الجلا فى اثيوبيا وأما اللغـات السودانية فهى توجد فى غرب افريقية من السنغال غربا حتى الكميرون شرقا ومنها لغات الايوى والتوى واليوروبا والأشانتى والأكان والفوز وأما البانتو فهى تنتشر فى نطاق واسـع يشمل معظم القسم الجنوبى للقارة ممتدا من شرق الكميرون

وجنوبه حتى شرق افريقية ممتدا الى كل ما يقع الى الجنوب من ذلك فيما عدا منطقة صغيرة فى جنوب غرب افريقية وهى التى توجد بها لغتا البشمن والهوتنتوث(١) .

أما عن السلالات الافريقية فان القارة تكاد أن تكون قسمة بين مجموعتين كبيرتين الى جانب عدد من الجماعات الصغيرة ، وأما المجموعتان الأساسيتان فهما القوقازية في الشمال والزنجية فى الجنوب ، والخط الفاصل بين المجموعتين يبدأ من مصب نهر السنغال فى غرب افريقية ويتجه الى الشرق حتى بحيرة تشاد ومنها يتجه الى الجنوب الشرقى حتى بحر العرب ثم يتجه شرقا الى سفوح الهضبة الحبشية ومنها يتجه الى الجنوب حتى المحيط الهندى بالقرب من مصب نهر تانا ، وهذا الخط تقريبى وان كانت أجزاؤه الشمالية تضم مواطن القوقازيين بينما يوجد الزنوج الى الجنوب منه ، ويقسم الزنوج الى قسمين زنوج السودان أو غرب افريقية ثم زنوج البانتو ، أما القوقازيون فهم ينقسمون بدورهم الى قسمين أساسيين وان كان التقسيم على أساس لغوى ، وهذان القسمان هما الساميون والحاميون ، ويوجد الحاميون فى منطقة القرن الافريقى بالاضافة الى بعض أجزاء شمال افريقية وهم يقسمون نتيجة لذلك الى الحاميين الشرقيين أو الاثيوبيين والحاميين الشماليين أو البربر والطوارق ، أما الساميون فهم يرتبطون فى كثير من الأحيان بهجرات عربية قديمة حتى قبل الاسلام ، وان كانت قد ازدادت بعد الاسلام ، ومنهم كثير من الجماعات التى تعمل بالرعى فى كل من السودان الشرقى واثيوبيا ، وعموما فقد حدث اختلاط كبير بين هذة الجماعات السامية والحامية فى افريقية .

وأما الجماعات الصغيرة فى افريقيا فهى تضم ثلاث سلالات أساسية وهى الأقزام والبشمن والهوتنتوث . والأقزام يتصفون عادة بقصر القامة

---

(١) محمد عوض محمد ، الشعوب والسلالات الافريقية ، الدار المصرية للتأليف والترجمة ، القاهرة ، ١٩٦٥ ، ص ٢٠ - ٢٣

التى تكون فى حدود ١٤٠ سم و ١٣٠ سم للنساء والوزن فى حدود ٤٠ كيلو جراما ، وتكون الأيدى طويلة بدرجة لا تتناسب مع قصر القامة ، وتعيش هذه الجماعات فى مجموعات صغيرة العدد ، تتناثر فى نطاق الغابات الاستوائية وخاصة فى جنوب السودان وفى زائير والجابون ، ويقوم نظامهم الاقتصادى والاجتماعى على الصيد فى جماعات صغيرة كما يجمعون جذور النباتات ، وكثيرا ما لا تكون لهم لغة خاصة ولكن يتكلمون لغات الزنوج المجاورين لهم(١) .

أما البشمن والهوتنتوت فيعرفون ايضا بالخويصان أو الخوى خوى والصان (والاسم الأول لهما معا)
وتسميات بوشمن وهو تنتوت هولندية الأصل أما خوى خوى فهى تسمية الهوتنتوت لأنفسهم ومعناها « الناس » وهم يطلقون على البشمن اسم « صان » .

وهذه الجماعات من أقدم الجماعات التى سكنت جنوبى افريقية وهم من الصيادين وجامعى القوت ، ولهم كثير من النقوش الصخرية التى تنتشر شمالا حتى تنزانيا واثيوبيا مما يدل على انتشارهم فى الماضى ، غير أن عدد الصان لا يزيد كثيرا اليوم عن ٥٠٠٠٠ نسمة يعيشون فى صحراء كلهارى .

أما الخوى خوى فهم من الجماعات الرعوية ولديهم ضان له ذيول سمينة وأبقار ذات قرون طويلة ، ويعيشون فى قرى كبيرة ، ولهم تنظيم سياسى واجتماعى مركب ، ومعظمهم يعيش فى ناميبيا ولا يتجاوز عدده ٥٠٠٠٠ نسمة أيضا(٢) .

---

(١) محمد رياض وكوثر عبد الرسول ، افريقيا ، دراسة لمقومات القارة ، دار النهضة العربية ، بيروت ، ١٩٦٦ ، ص ص ١٩٩ – ٢٠٣ .

(2) oliver R. and Crowder ,M. ,eds., The Cambridge Encyclopedia of Africa, Cambridge Univ. Press, London ,1981, pp. 78 — 86.

والواقع ان فهم كثير من المشكلات السياسية والاجتماعية للقارة الافريقية سواء فى عهد الاستعمار او بعد الاستقلال ، لا يمكن فهمها الا فى ضوء فهم التركيب القبلى ، فكثير من الدول الافريقية لم تنضج فيها فكرة « الوطنية » أو « القومية » بمعنى وجود « شعب » واحد ولكن القاعدة كانت هى سيطرة « القبيلة » على المسرح السياسى لافريقيا ، وفى الانقلابات العسكرية ، وحركات التمرد والانفصال ، والحروب الداخلية توجد بصمات واضحة للأثر القبلى ، غير ان ذلك يتطلب عرضا مفصلا نرجو ان نتمكن منه فى الدراسة الاقليمية للقارة ، وقد لعبت أمور القبيلة دورا اكبر وضوحا حين يضاف لذلك التباين فى اللغة وفى القيم والمعتقدات الدينية ايضا بين مختلف القبائل التى تعيش فى قطر واحد .

الفصل السادس

الزراعة والثروة الحيوانية والسمكية

لعل دراسة الجوانب الاقتصادية للقارة الافريقية تعكس صورة واضحة لمدى التناقض بين الامكانات التى تتوفر فى القارة وبين الواقع المتخلف الذى يظهر فى كثير من أوجه الاقتصاد الافريقى ، وبرغم الاستنزاف الهائل لموارد الثروة الافريقية ، الذى حدث خلال قرون طويلة من الاستعمار ، فلا تزال القارة الافريقية تحتل مكانا اساسيا فيما يتعلق بما يتوفر بها من امكانات وموارد كامنة ، غير أنه تنبغى الاشارة الى أن تخلف الاقتصاديات الافريقية يأخذ أشكالا متعددة ، منها تخلف وسائل الانتاج وتدنى مستوى التقنية المطبقة فى العمليات الانتاجية ، ومنها اعتماد الاقتصاديات الافريقية على الاقتصاد الراسمالى لدول الاستعمار السابقة بما يعنى تبعية اقتصادية لا تزال فيها القارة الافريقية مصدرا للمواد الخام وسوقا لاستهلاك المنتجات الصناعية ، ولا تزال الروابط القديمة بين الدول الاستعمار الغربى ومستعمراتها السابقة ظاهرة فى الجانب الاقتصادى بما يعنى أن الاستقلال السياسى فى كثير من الأحيان لم يواكبه استقلال اقتصادى .

وعلى الرغم من أن الاقتصاد الزراعى المعيشى الذى يهدف الى الاكتفاء الذاتى وخاصة بالنسبة لمواد الغذاء ، قد ظل سمة مميزة لمعظم الدول والمجتمعات الافريقية ، الا أن الزيادة السكانية الهائلة التى حدثت فى افريقيا نتيجة لارتفاع معدلات الزيادة الطبيعية بعد انخفاض معدلات الوفيات ، قد أدت الى عدم كفاية موارد الغذاء وأصبحت كثير من الدول الافريقية تستورد كميات تتزايد كل عام من المنتجات الغذائية التى كانت تصدرها فى الماضى . وقد أسهمت عوامل أخرى فى تزايد الفجوة بين

انتاج الغذاء والطلب عليه منها عوامل بيئية مثل الجفاف ولكن تدهور الزراعة الافريقية يرجع لعوامل كثيرة ٠

وربما يكون من اهم المشكلات الاقتصادية فى افريقيا أن معظم الدول الافريقية تعتمد على محصول وحيد يتحكم فى صادراتها ويمثل مصدرها الرئيسى للحصول على العملات الأجنبية ، وقد يكون هذا المحصول غلة زراعية فى بعض الاقطار ولكنه قد يكون احد الخامات المعدنية فى قطر آخر ، ويؤدى التذبذب فى اسعار المواد الخام عالميا الى مفارقات كثيرة ومشكلات اقتصادية تعانى منها الأقطار الافريقية بدرجة تتناسب مع مدى الاعتماد على المنتج الذى تتعرض أسعاره للتقلب فى الأسواق العالمية ٠

وسوف نعرض فى هذا الفصل لدراسة الانتاج الاقتصادى للغلات والسلع الرئيسية فى القارة الافريقية ، وأهم المشكلات التى يتعرض لها الانتاج او تواجه سكان القارة جميعا فى بعض الأحيان نتيجة لما يعترض الانتاج الاقتصادى من ازمات ٠

أولا ـ الزراعة والغذاء فى افريقية :

تشكل الزراعة ركيزة إساسية للاقتصاد الافريقى ، ويقدر أن ما يتراوح بين نصف القوى العاملة الى ٧٥٪ منهم فى مختلف الأقطار الافريقية يعملون بالزراعة وما يرتبط بها من أنشطة ، على حين تقل هذه النسبة عن ٢٠٪ فى معظم الدول الأوربية ٠ وعلى الرغم من أن الحضارات الزراعية قديمة للغاية فى افريقية ، فان كثيرا من الوسائل المطبقة لم تتطور بنفس الدرجة التى حدثت للزراعة فى مجتمعات أخرى احدث عهدا بها ، ويمكن أن نجد ذلك مثلا فى انخفاض معرفة الافريقيين باحوال التربة وقلة اعتمادهم على استخدام الأسمدة والمخصبات الكيماوية المناسبة للتربة والمحصول ، حيث يقدر أن متوسط الأسمدة التى يستخدمها المزارع الافريقى تصل الى سبعة كيلو جرامات لكل هكتار على حين يستخدم المزارع الآسيوى عشرين كيلو جراما وفى غرب أوربا ترتفع الى ١٥٨ كيلو جراما ٠ كما أن الادارة العلمية واستخدام أسلوب المزارع العلمية

الواسعة التى تطبق اساليب متقدمة فى تقنية الزراعة تقتصر فى افريقيا على مساحات محدودة ترتبط غالبا بفترة السيطرة الاستعمارية على القارة .

وعلى الرغم من ان مناطق الزراعة المتنقلة ، وهى اكثر صور الزراعة تخلفا ، واقلها انتاجية ، قد اخذت فى الاختفاء من القارة تقريبا . لتحل محلها الزراعة الراقية بنوعيها : الكثيفة والواسعة الى جانب الزراعة المختلطة التى تهتم بتربية الحيوان ، على الرغم من ذلك الا ان كثير من المزارعين الافريقيين يتبعون اساليب تقليدية من ناحية ويزرعون حاصلات تقليدية من ناحية اخرى ، وان كانت المحاصيل التجارية النقدية قد اخذت تنافس الحاصلات التقليدية منذ مطلع القرن العشرين ، وقد ارتبط ادخال هذه الحاصلات بتغير كمى وكيفى فى الزراعة الافريقية حيث أصبحت دراسة التربة الافريقية مسئولية الحكومات التى تهدف لزيادة الانتاجية ، كما ارتبط ذلك بارتفاع قطاع العمالة الأجيرة فى المزارع ولم تعد الزراعة مسالة عائلية فقط ، وقد اقترن ذلك بادارة علمية لبعض المزارع التى تملكها الدول الافريقية أو بسياسات زراعية فى تجميع المحاصيل فى مساحات متجاورة تسهيلا لمكافحة الآفات الزراعية ولعمليات البذر والرى والحصاد ثم التسويق داخليا وخارجيا بعد ذلك ، ويوضح الجدول رقم (٩) الانتاج الزراعى للغلات الرئيسية فى افريقيا .

١ ـ انتاج المحاصيل الزراعية الغذائية :

يأخذ انتاج الغذاء فى القارة الافريقية عددا من الأشكال ، وهى ترتبط بانتاج الغذاء بهدف الاكتفاء الذاتى فى كثير من الأحيان ، ولكن بعض المحاصيل التى تستخدم فى الغذاء قد تسوق اقليميا أو عالميا ، وعلى حين يكون انتاج واستهلاك بعض أنواع من الحاصلات الغذائية شديد المحلية بمعنى انه لا يكاد يستخدم خارج نطاق الأقاليم التى ينتج فيها ، فان بعض المحصولات الأخرى تستخدم كغذاء عالمى ، ومن أمثلة الحاصلات الغذائية المحلية النباتات الدرنية ، اما المحاصيل العالمية فاهمها الذرة والقمح والأرز .

جــــدول رقم (٩)
الانتاج الزراعي في افريقيـا للغلات الرئيسـية
مقدار بالآف الأطنان المترية و ٪ من الانتاج العالمي

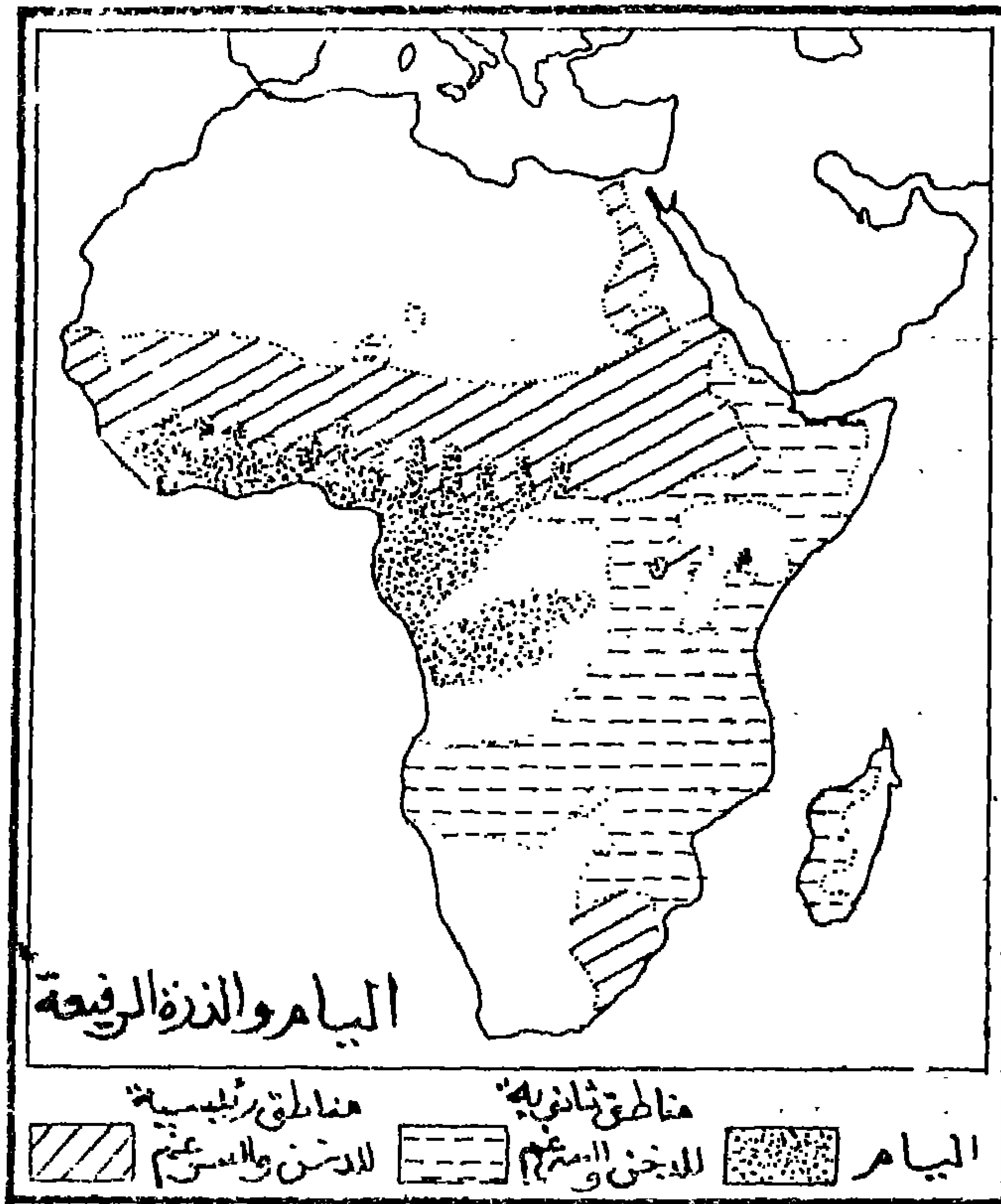
(ا) انتاج الجبوب الغذائية في افريقيـا :

الغـــلة	سنة الانتاج	انتاج العالم (بالالف الاطنان المترية)	انتاج افريقيا (بالالف الاطنان المترية)	افريقيا٪للعالم
الذرة الرفيعة	١٩٨١	٩٩٦٣٣	٢١١٠٩	٢١ر٢
الذرة الشامية	١٩٨٢	٤٤٧٩٩٢	٢٥٣٦٧	٥ر٧
الكاسافا	١٩٨١	١٢٧٢٦١	٤٧٨١٧	٣٧ر٥
القمـح	١٩٨٢	٤٧٥٦٧٠	٩٦١١	٢ر٠
الأرز	١٩٨٢	٤٠٨٧٥٩	٨٩٣٠	٢ر٢
القطن	٨٢/٨١	١٥٥٨١	١١٥٦	٧ر٤
الكــاكاو	١٩٨٢	١٦٥١	٩٨٣	٥٩ر٥
البـــن	١٩٨٢	٥٠١٢	١١٦٦	٢٣ر٣
زيت النخيل	١٩٨٢	٢٢٣٩	٧٣٥	٣٢ر٨
الشـــاى	١٩٨١	١٨٢٦	٢٠٠	١٠ر٩
الطبـــاق	١٩٨١	٥٢٢٦	٢٤٩	٤ر٧
الفول السودانى	١٩٨٢	١٨٤٨٢	٤٦٩٤	٢٥ر٤
المطـــاط	١٩٨٠	٣٨٢٠	١٨٥	٤ر٨
الســـيزال	١٩٨٢	٤٦٠	١٨٠	٣٩ر١
سكر القصب	١٩٨٢	٨٥٥٠٣٥	٦٩٠٠٠	٨ر٠
سكر البنجر	١٩٨٢	٢٨٧٣٠٤	٢٥١٦	٠ر٨
جوز الهنـــد	١٩٨١	٣٦٦٦٥	١٥١٥	٤ر١
القرنفـــل	١٩٧٩	٣٠	٢٧	٩٠ر٠
الســـمسم	١٩٨٢	٢٠٧٥	٤٦٩	٢٢ر٦
البطاطا اليام	١٩٨١	١٤٥٧٦٥	٥١٥١	٣ر٥
الباريريثرم	١٩٨٢	٢٠	١٥	٧٥ر٠

الذرة الرفيعة :

وهى تنقسم فى افريقيا الى كل من الدخن Millet والسرغوم Sorghum ويشكلان معا أهم الحبوب الغذائية فى افريقيا ، وتنتج افريقيا من النوعين معا ما يزيد على ٢٠٪ من الانتاج العالمى ، ويلاحظ أن الذرة الرفيعة تستخدم كغذاء للإنسان والحيوان معا ، ولذلك تتزايد اهميتها فى كثير من مناطق القارة وبخاصة فى الأقاليم المدارية منها .

ويلاحظ عن انتاج كل من الدخن والسرغوم عرضة للتذبذب من عام لآخر ، وربما يكون نقص كميات الأمطار سببا أساسيا فى ذلك ، على ان اهمية الذرة الرفيعة فى افريقيا تتضح بمقارنة انتاجها بالانتاج العالمى من النوعين كما تظهر فى الجدول رقم (١١) وكذلك فى الجدولين رقم (١٠ ، ١١) الذين يوضحان انتاج الغلتين فى أهم الأقطار الافريقية المنتجة لهما فى الأعوام الأخيرة ، انظر شكل رقم (٥٣) .



جـــدول رقم (١٠)
انتاج الذرة الرفيعة فى افريقيا من نوع السرغوم فى الأعوام ١٩٨٠ ـ ١٩٨٣ (بآلاف الأطنان)

الدولة	المساحة المزروعة (بالألف هكتار)				الانتاج (بآلاف الأطنان المترية)			
	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
بركينا فاسو	٨٥٠	١٠٨٤	١٠٤٨	١٠٠٠	٥٥٩	٦٥٩	٦٠٩	٦٠٠
اثيوبيا	١٠١٤	٨٤٤	٩٠٦	٩٥٠	١٦٤٢	١٢٠٧	١٣٥٦	١٤٠٠
النيجر	٦٦٨	٩٨٢	١١٣٦	١١١٤	٣٦٨	٣٢٢	٣٥٧	٣٦٢
نيجيريا	٦٠٠٠	٦٠٠٠	٦٠٢٥	٥٩٢٥	٣٨٠٠	٣٧٠٠	٣٨٥٠	٢٦٦٠
ج جنوب افريقيا	٤٥٠	٤٠٠	٣٥٠	٣٠٠	٦٩٥	٥٤٥	٢٧٣	١٩٥
السودان	٣٠٠	٣٩٠١	٣٥٨٣	٣٥٠٠	٢٢٠٠	٣٣٥٠	١٩١٦	١٨١٩
اوغندا	١٦٧	١٧٠	٢٠٠	٢٣٠	٢٩٩	٣٢٠	٤٠٠	٤٧٠
الأقطار الافريقية الأساسية	١١٢٩٩	١٣٣٨١	١٣٢٤٨	١٣٠١٩	٩٥٦٣	١٠١٠٣	٨٧٦٤	٧٥٠٦
جملة العالم	٤٤٩٠٥	٤٨٣٨٤	٤٧٨١٣	٤٦٤٩٩	٥٥٧٠٣	٧٢٢٢٨	٦٩٩٣٠	٦٢٤٨٣

مصدر الجدول : The States man's Year-Book, 1985 — 86, p. XX.

ويتضح من الجدول رقم (١٠) أن الأقطار الافريقية الأساسية المنتجة للسرغوم تزرع مساحات تتراوح بين ٢٥٪ و ٢٨٪ من جملة الأراضى المخصصة لزراعة هـذا المحصول فى العالم ، ومع ذلك فان انتاج افريقيا يتناقص باطراد من ناحية وهو لا يتعدى ٢ر١٧٪ من الانتاج العالمى فى عام ١٩٨٠ تتناقص الى ١٢٪ فقط فى عام ١٩٨٣ ولعل ذلك مما يزيد من مشكلات غذاء الانسان والحيوان فى القارة . وبالنسبة للنمط الاقليمى فان السرغوم يتركز بدرجة واضحة فى غرب افريقيا حيث تشغل نيجيريا اكبر منتج له فى القارة ، مع مراكز اخرى فى كل من بركينا فاسو والنيجر ، ثم فى مناطق وسط افريقيا المدارية حيث كل من السودان واوغندا واثيوبيا واخيرا تأتى جنوب افريقيا باقل انتاج فى الجدول .

اما الدخن فهو أكثر انتشاراً من السرغوم فى افريقيا ، كما يظهر من الجدول رقم (١١) .

جـــدول رقم (١١)

انتاج الذرة الرفيعة من نوع الدخن فى افريقيا

فى الأعوام ١٩٨٠ ـ ١٩٨٣ (بالآلاف الأطنان المترية)

القطر	المســـاحة (بالألف هكتار)				الانتــــاج (بالألف طن)			
	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
بركينا فاسو	٨٠٠	٩٠٠	٩٠٩	٩٠٠	٣٣٠	٤٤٣	٤٤١	٣٠٠
الكميرون	٤٥٠	٥٠٠	٥١٣	٥١٥	٤٠٠	٣٥١	٤٢٣	٣٦٠
تشـــاد	١١٥٥	١١٥٠	١١٥٠	١١٥٠	٦٠٠	٤٩٦	٤٥٠	٤٥٠
مصــر	١٧٢	١٧٣	١٦١	٤١٠٢	٦٣٥	٦٣٥	٦٩٦	٧٠٠٤
أثيوبيا	٢٢٣	٢٢٧	٢٢٥	٢٣٠	٢٠٥	١٩٧	٢٤٠	٢٥٠
غـــانا	٢٤٠	١٥٧	١٦٠	١٥٠	٦٦	١١٩	٩٠	٨٠
كينيـــا	٨١	٨٢	٤٥	٥٠	١٣٠	١٣٠	٦٦	٨٠
مـــالى	١٤٠٠	١٤٢٠	١٤٠٠	١٤٢٠	٧٥٠	٨٠٠	٦٩٥	٦٣٨
النيجر	٣٠٧٢	٣٠٣٨	٣٠٨٤	٣١٣٩	١٣٦٤	١٣١٤	١٢٩٣	١٢٢٥
نيجيريا	٥٠٣٠	٥٠٣٠	٥٠٥٠	٤٠٧٠	٣١٣٠	٣١٨٠	٣٢٧٥	٢٣٠٠
السنغال	١١١٥	١١٧٧	٩٩١	١١٠٠	٥٤٠	٧٣٦	٥٨٥	٣٥٢
السودان	١٣٠٠	١١٠٠	٩٩٩	١١٠٠	١٤٥٠	٥٧٣	٣٢٩	٣١٤
تنزانيا	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	٢٢٠	١٦٠	١٥٠	١٥٠	١٥٠
توجـــو	١٧٠	١٧٠	١٧٠	١٧٠	١٢٨	١٠٧	١٢٠	١٢٥
اوغندا	٢٧٩	٣٠٠	٣٣٠	٣٦٠	٤٥٩	٤٨٠	٥٢٨	٦٠٠
الأقطار الافريقية								
الأســـاسية	١٥٧٠٧	١٥٦٤٤	١٥٤٠٧	١٨٣٧٦	٩٣٤٧	٩٧١١	٩٤٩١	١٣٣٢٨
جملة العالم	٤٣٢٦١	٤٣٠٦٥	٤١٤٦١	٤١٤٩٨	٢٧٨٨٧	٢٩٧١٣	٢٨٧٤٣	٢٩٥٦٣

مصدر الجدول : The Stateman's Year-Book, 1985 — 86, p. XX.

ومع ذلك فانه يغلب على انتاج افريقيا من الدخن انخفاض الانتاجية قياسا الى المستوى العالمى بصفة عامة فيما عدا موسم عام ١٩٨٣ ولعل زيادة انتاجية افريقيا فى ذلك العام والتى وصلت الى ٤٥٪ من الانتاج العالمى على حين كانت مساحة الأراضى الافريقية تمثل ٤٤٫٣٪ من جملة مساحة الأراضى المزروعة بالدخن فى العالم ، لعل هذا الارتفاع جاء نتيجة لارتفاع الانتاج فى مصر ، حيث قفز انتاجها من الدخن بصورة واضحة فى عام ١٩٨٣ ليصبح اكثر من عشرة أمثال انتاجها منه فى الأعوام الثلاثة السابقة على ذلك ، وربما يظهر أن الفارق بين حصة الأرض الزراعية الافريقية والناتج محدود فى عام ١٩٨٣ ولكن يظهر الفارق بمقارنة أرقام الأعوام الثلاثة ١٩٨٠ – ١٩٨٢ ، حيث كان متوسط مساحة أراضى افريقيا المزروعة بالدخن فى حدود ٣٧٪ من جملة أراضى العالم المزروعة بالدخن على حين كان انتاج الأقطار الافريقية الرئيسية لا تتعدى ٣٣٪ من انتاج العالم من الدخن .

وأما من حيث نمط التوزيع الاقليمى لزراعة الدخان فى افريقيا فيظهر مدى التركز فى اقليم غرب افريقيا بقسميه المطل على ساحل غانة واقليم الساحل الذى تشكل الصحراء بظروف الجفاف جزءا منه وهو يعتمد على الرى فى مثل تلك الأقطار مثل بركينا فاسو وتشاد ومالى والنيجر والسنغال، هذا بالاضافة الى اعتماده كلية على الرى فى مصر وفى معظم أجزاء السودان أيضا . كما يوجد الدخن فى أقطار شرق افريقيا الثلاثة الكبرى وهى تنزانيا وأوغندا وكينيا ، هذا بالاضافة الى اثيوبيا . وبذلك فان الدخن أوسع مدى فى انتشاره من السرغوم فى افريقيا كما سبق القول ، وهو بذلك يمثل غذاء لعدد أكبر من الشعوب الافريقية وتحتل افريقيا فى انتاجه مرتبة أكثر تقدما من مرتبتها فى انتاج السرغوم .

الذرة الشامية :

وهو الذى يعرف أحيانا بالذرة الهندية Indian Com وأحيانا Corn فقط ، كما يعرف أيضا بمصطلحات أخرى مثل Maizo أو Mealre

وهو يعتبر عالميا من أهم الحبوب الغذائية بعد كل من القمح والأرز ، غير ان انتاجه وزراعته فى افريقيا اقل اهمية من انتاج الذرة الرفيعة بنوعيها السابقين ، ولعل ذلك يظهر من مقارنة انتاج القارة الافريقية من الذرة الشامية الى جملة الانتاج العالمى منه ، ففى عام ١٩٨١ أنتجت افريقيا ١ر٧٪ من الانتاج العالمى للذرة الشامية وهبطت النسبة الى ٦ر٥٪ فى عام ١٩٨٢ . وتنتج الذرة الشامية فى عدد كبير من اقطار القارة الافريقية ، غير أن أهم الدول الافريقية انتاجا منه هى التى تظهر فى الجدول رقم (١٢) .

جدول رقم (١٢)

الدول الافريقية الرئيسية المنتجة للذرة الشامية (بالألف طن)

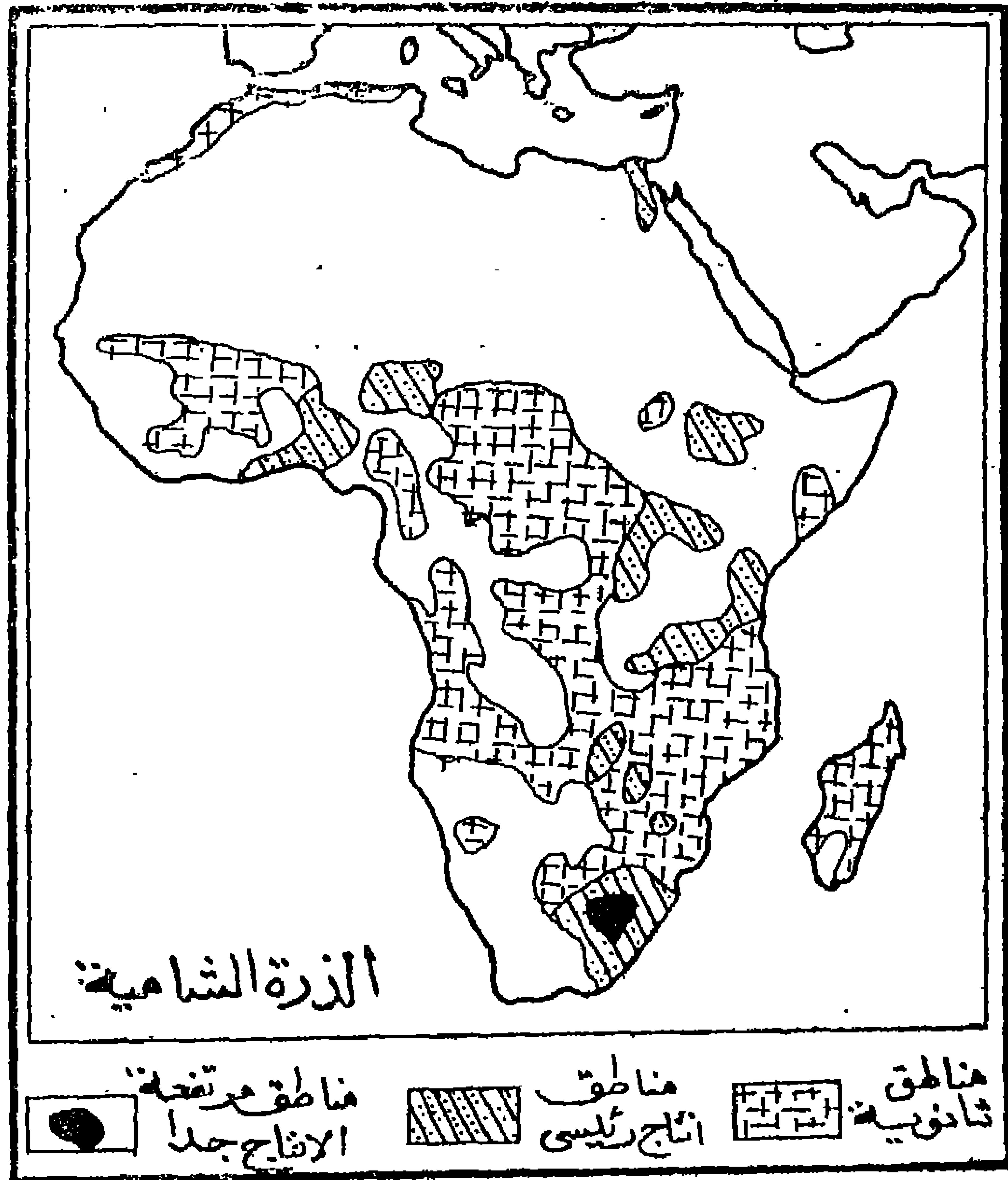
الدولة	متوسط المساحة	الانتاج (بالألف طن)				
	(ألف هكتار)	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
مصر	٨٠٠	٣٢٣١	٣٣٠٨	٣٣٤٧	٣٥١٠	٣٦٠٠
كينيا	١٣٥٠	١٦٢٠	١٩٨٠	٢٣٤٠	٢١٧٨	١٢٧٥
مالاوى	١١٥٠	١١٦٥	١٢٤٥	١٤١٥	١٣٧٠	١٤٠٠
نيجيريا	١٧٥٠	١٥٥٠	١٥٨٠	١٧٥٠	١٦٠٠	١٦٠٠
ج. جنوب افريقيا	٥٠٠٠	١٠٧٩٠	١٤٦٦٠	٨٣٥٩	٣٩١٠	٤٤٤٠
تنزانيا	١٥٠٠	٧٥٠	١٩٤٣	١٩٤٧	٢٠٠٠	١١٣١
زيمبابوى	١٣٠٠	١٥٣٩	٢٧٢٩	١٦٥٧	١٠٢٣	١٥٠١

مصدر الجدول :

The Statement's Year-Book, 1985 — 86, p. XVII. U. N., Statistical Year-Book, 1983 1984, p. 533.

أما الدول الافريقية التى تنتج كميات اقل من الذرة الشامية فتضم كلا من إقطار بنين والكاميرون وغانا وساحل العاج فى غرب افريقيا ،

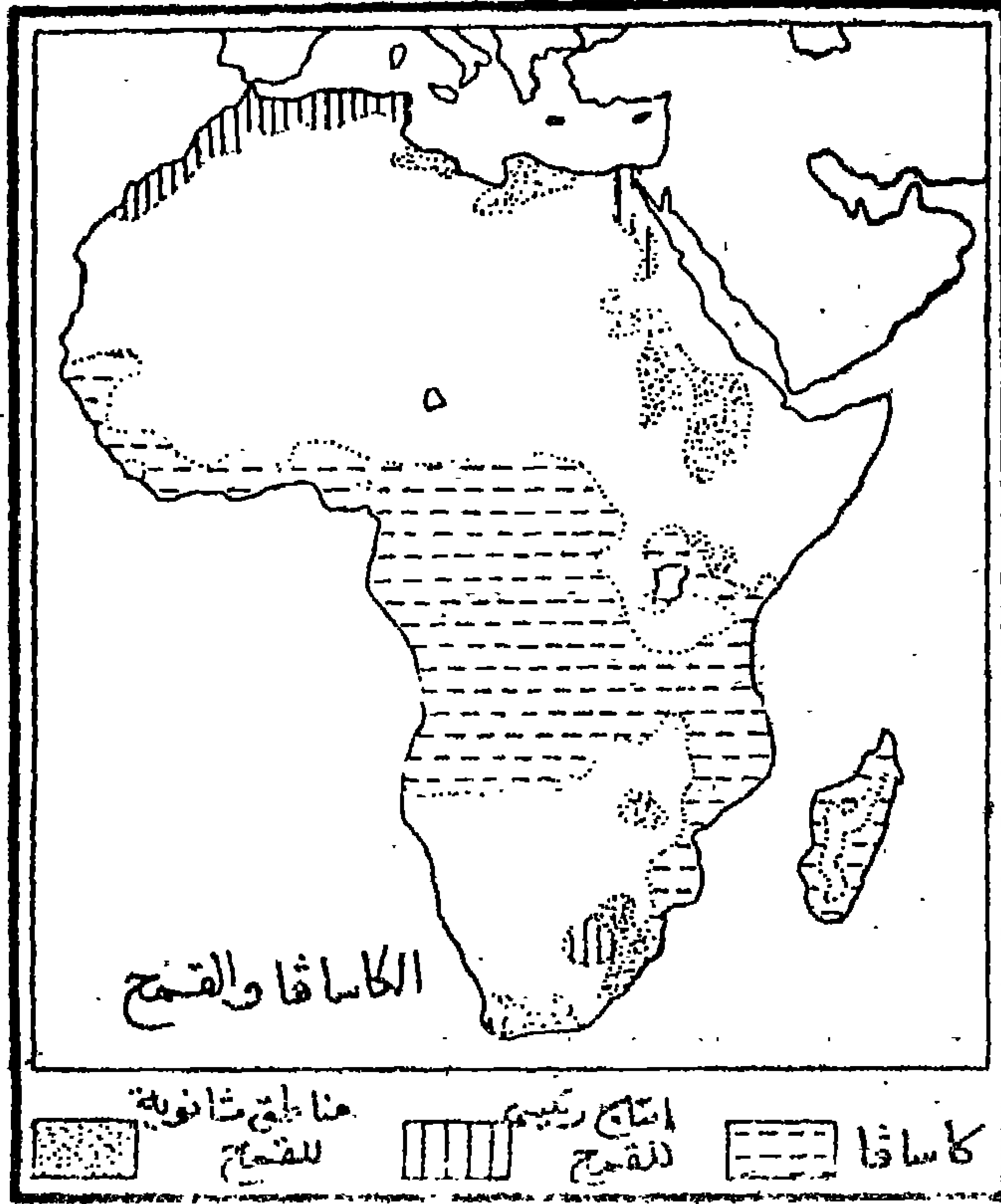
وتضم فى القسم الأوسط والجنوبى الأوسط من القارة كلا من أنجولا وموزمبيق وزائير وزامبيا وزيمبابوى ، وفى شرق افريقيا تضم كلا من اقطار اوغندا واثيوبيا ، هذا الى جانب المغرب من اقطار شمال غرب افريقية ، ولكن ايا من تلك الأقطار ينتج اقل من مليون طن سنويا من الذرة الشامية .
أنظر شكل رقم (٥٤) .



القمح :

وهو يمثل أهم الحبوب الغذائية على مستوى العالم سواء من حيث الانتاج أو الاستهلاك كغذاء ، ولكن حصة القارة الافريقية منه محدودة لا تتعدى ٢٪ من الانتاج العالمى ، وان كان استهلاك القارة الافريقية منه كبيرا وهى تستورد كميات كبيرة منه من أقطار الانتاج الرئيسية .
ويمتاز القمح فى افريقيا بالتركز فى انتاجه ، حيث توجد مناطق الانتاج

الرئيسية فى اقليم البحر المتوسط بدول المغرب العربى الثلاثة ، الى جانب مصر ، كما يوجد ايضا فى جمهورية جنوب افريقيا ، وثمة عدد من مناطق الانتاج الثانوية فى كل من تونس والسودان واثيوبيا وكينيا . انظر شكل رقم (٥٥) .



ويكفى لنعرف مدى انخفاض انتاج القارة الافريقية من القمح ان نقارن انتاج القارة الافريقية كلها بانتاج اى من الولايات المتحدة او الاتحاد السوفيتى ، حيث يبلغ انتاج اى دولة منهما عشرة امثال ما تنتجه إفريقيا من القمح ، بل أن تركيا تنتج ضعف انتاج افريقيا كلها ، ويشكل القمح سلعة استيراد غذائية رئيسية لمعظم الأقطار الافريقية ، وقد اصبح يشكل سلعة استراتيجية واحد وسائل الضغط الذى تمارسه الدول المصدرة له على الدول المستوردة له .

جـــدول رقم (١٣)

الدول الرئيسية لانتاج القمح فى افريقيا

الدولـــة	الانتـــــاج بآلاف الأطنـــــان متوسط ٧٤/٧٦	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
الجـزائر	١٥٢٣	١٥١١	١٢٩٥	٩٨٠	٨١٠	١٢٠٠
مصـــــر	١٩٦٠	١٧٩٦	١٩٣٨	٢٠١٧	١٩٩٦	١٨١٥
المغــــرب	١٨٧٢	١٨١١	٨٩٢	٢١٨٣	١٩٧١	١٩٨٩
ج. جنوب افريقيا	١٨٧٦	١٤٧٠	٢٣٤٠	٢٤٢٠	١٧٧٠	٢١٥٠

مصادر الجدول :

U. N. Statistical Year Book, 1983 - 1984 , p. 526, Stotesman's Yearbook , 1985 - 1986, p XIII

الأرز :

يتركز معظم الانتاج العالمى للأرز فى القارة الآسيوية التى تنتج ٩٠٪ من المحصول العالمى أما افريقيا فهى تحتل مرتبة متواضعة لا تتعدى ٢٪ من الانتاج العالمى ، ومع ذلك فثمة تزايد فى كل من انتاج الأرز واستهلاكه فى القارة الافريقية ، وقد أصبح يشكل وجبة اساسية خاصـة لسكان المدن فى افريقيا ، مما رفع كثيراً من معدلات استهلاكه .

وتحتاج زراعة الأرز الى كميات كبيرة من مياه الرى ، ولذلك يرتبط فى زراعته بمناطق الرى وخاصة فى الأودية الفيطية للانهار . ويوضح الجدول رقم (١٤) مناطق انتاجه الأساسية فى افريقيا .

ويتضح من الجـدول مدى التباين فى انتاجيـة الهكتار بين الدول الثلاث الرئيسية المنتجة للأرز فى افريقيا ، حيث ترتفع الانتاجية فى مصر عن كل من مدغشقر ونيجيريا ، ومع ذلك فان متوسط انتاجية الهكتار

فى افريقيا منخفضة عامة حيث تصل الى ١٫٧٤ طن مترى بينما المتوسط العالمى ٢٫٨٧ طن للهكتار .

جـــدول رقم (١٤)
انتاج الأرز فى اقطار افريقيا الرئيسية

الدولة	المساحةالمزروعة (الف هكتار) متوسط ٧٤/٧٦	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
		الانتـــــــاج بالالف طن				
مصـــر	٤٤٥	٢٣٢٢	٢٣٨٤	٢٢٣٦	٢٤٤١	٢٤٤٠	٣٢٣٠
مدغشقر	١١٠٠	٢٠٠٩	٢١٠٩	٢٠١٢	١٩٦٧	٢١٤٨	٢١٣٢
نيجيريا	٦٠٠	٤٧٦	١٠٩٠	١١٢٥	١٣٧٦	١٠٠٠	١١٠٠

مصدر الجدول :

Statesman's Year - Book 1985 - 86, p. X VIII; U. N. Statistical Ylar Book , 1983 - 84, p. 528.

هـذا وينتج الأرز فى عـدد آخر من الأقطار الافريقية ، ولكن بكميات تصل الى حدود نصف مليون طن سنويا وهى كل من سيراليون وساحل العاج وغينيا ، كما تنتج كل من زائير وتنزانيا وليبريا ومالى فى حدود ربع مليون طن مترى من الأرز سنويا(١) . وقد ادى تزايد استهلاك الأرز فى افريقيا الى ارتفاع اسعاره كثيرا فى الفترة الأخيرة وخاصة فى عقـد الثمانيات .

(ب) انتاج المحاصيل الدرنية :

الكاســافا :

وهو احد المحاصيل الدرنية ، والكاسافا Cassava تعرف احيانا بأسماء اخرى مثل لـ Yuca Tapioca و Manioc ، ويشبه

(1) Europea Yearbook ,Africa South of the Sahara, 1983-84, Europa, London ,1983, p. 94.

البطاطا ، وهو محصول امريكى الأصل ، ويمكن أكله نيئا ، كما يجف المحصول ويحول الى طحين او دقيق ، وهو فقير فى عنصر البروتين ، وميزته بالنسبة للزراعة هى امكانية زراعته فى بيئات متنوعة من حيث كمية المطر تتراوح بين ٥٠٠ الى ٨٠٠٠ ملليمترا ، كما يزرع فى نوعيات متباينة من التربة ، ويعطى محصولا وفيرا اذا كانت التربة غنية وكميات المطر مناسبة ، كما أنه يتطلب جهدا زراعيا محدودا بالقياس الى المحاصيل الدرنية الأخرى مثل اليام او الحبوب الغذائية ، ويمكن ترك المحصول فى الأرض دون جمعه أو تخزينه ، ولعل ذلك يفسر انتشار زراعته فى كثير من اجزاء القارة ، كما أنه يمكن استخدام اوراقه الخضراء كغذاء حيوانى . ويقدر ان الكاسافا تشكل وحدها ١٠٪ من مصادر الغذاء فى افريقيا ، وهو يساوى فى اهميته الذرة الرفيعة بنوعيها كغذاء للشعوب الافريقية . وتنتج افريقيا اكثر من ثلث الانتاج العالمى من الكاسافا ، اما اهم الأقطار الإفريقية انتاجا فى عام ١٩٨١ فهى على الترتيب زائير (١٣ مليون طن مترى) ونيجيريا (١١ مليون طن مترى) وتنزانيا (٤٫٦٥ مليون طن مترى) وموزمبيق (٢٫٨٥ مليون طن مترى) وانجولا (١٫٩ مليون طن مترى) وغانا (١٫٨٥٠ مليون طن مترى) ومدغشقر (١٫٧٥ مليون طن مترى) واوغندا (١٫٤ مليون طن مترى) ثم بوروندى (١٫٢ مليون طن مترى) . انظر شكل رقم (٥٥) .

اليام :

وهو محصول آخر من الدرنيات واليام Yam يعرف احيانا بالكوكويام Cocoyam ، ونيجيريا هى أكبر منتج فى العالم لهذا المحصول ، حيث تنتج منه سنويا حوالى ١٥ مليون طن تمثل ٧٥٪ من الانتاج العالمى . ويمتاز اليام عن الكاسافا بأنه أكثر غنى فى المواد البروتينية والدهون والمواد المعدنية ، ولكن زراعته تتطلب جهدا اكبر ، وقد ادت سهولة زراعة الكاسافا وقلة تكلفة المحصول الى انها حلت محل اليام فى كثير

من اجزاء نيجيريا وبخاصة فى مناطق التربات الفقيرة ، واصبحت الكاسافا غذاء للأغنياء ايضا بعد ان كان غذاء الفقراء فى نيجيريا(١) . انظر شكل رقم (٥٣) .

والبطاطا الحلوة تشبه اليام كثيرا ، وهى فى كثير من اقطار افريقيا التى تعتمد على المحاصيل الدرنية كغذاء ، وهى منتشرة فى كل من رواندا وبورندى حيث تنتج كل دوله منهما فى حدود مليون طن منها ، كما تنتج اقطار افريقية اخرى كميات اقل مثل كل من كينيا ومدغشقر وتنزانيا واوغندا وزائير(٢) . اما البطاطس فان انتاج افريقيا منها يزيد عن خمسة ملايين طن سنويا لا تشكل اكثر من ٢٪ من انتاج العالم ومصر هى المنتج الأول بحوالى ٢ر١ مليون طن سنويا(٣) .

(جـ) الحبوب والثمار الزيتية :

الفول السودانى :

وهو احد المصادر الهامة للحصول على الزيوت النباتية فى افريقيا التى تنتج وحدها اكثر من ربع الانتاج العالمى منه ، ومعظم الانتاج الافريقى يتم فى دول افريقيا جنوب الصحراء ، وان كانت السودان تاتى احيانا فى قائمة اكبر الدول انتاجا ، وفى عام ١٩٨٢ كانت اهم الدول الافريقية انتاجا هى على الترتيب : السنغال ٠٠٠ر١٣٩ر١ طن مترى ثم السودان حوالى ٠٠٠ر٨٠٠ طن مترى ، فنيجيريا ٠٠٠ر٦٠٠ طن مترى ، الكميرون ٠٠٠ر٣٧٥ طن مترى ، ثم كل من أوغندا ومالى ٠٠٠ر٢٠٠ طن مترى وكل من ملاوى والنيجر ٠٠٠ر١٨٥ طن مترى ثم كل من تشاد وبركينافاسو ٠٠٠ر١٧٠ طن مترى ، كما انتجت كل جنوب افريقيا وافريقيا

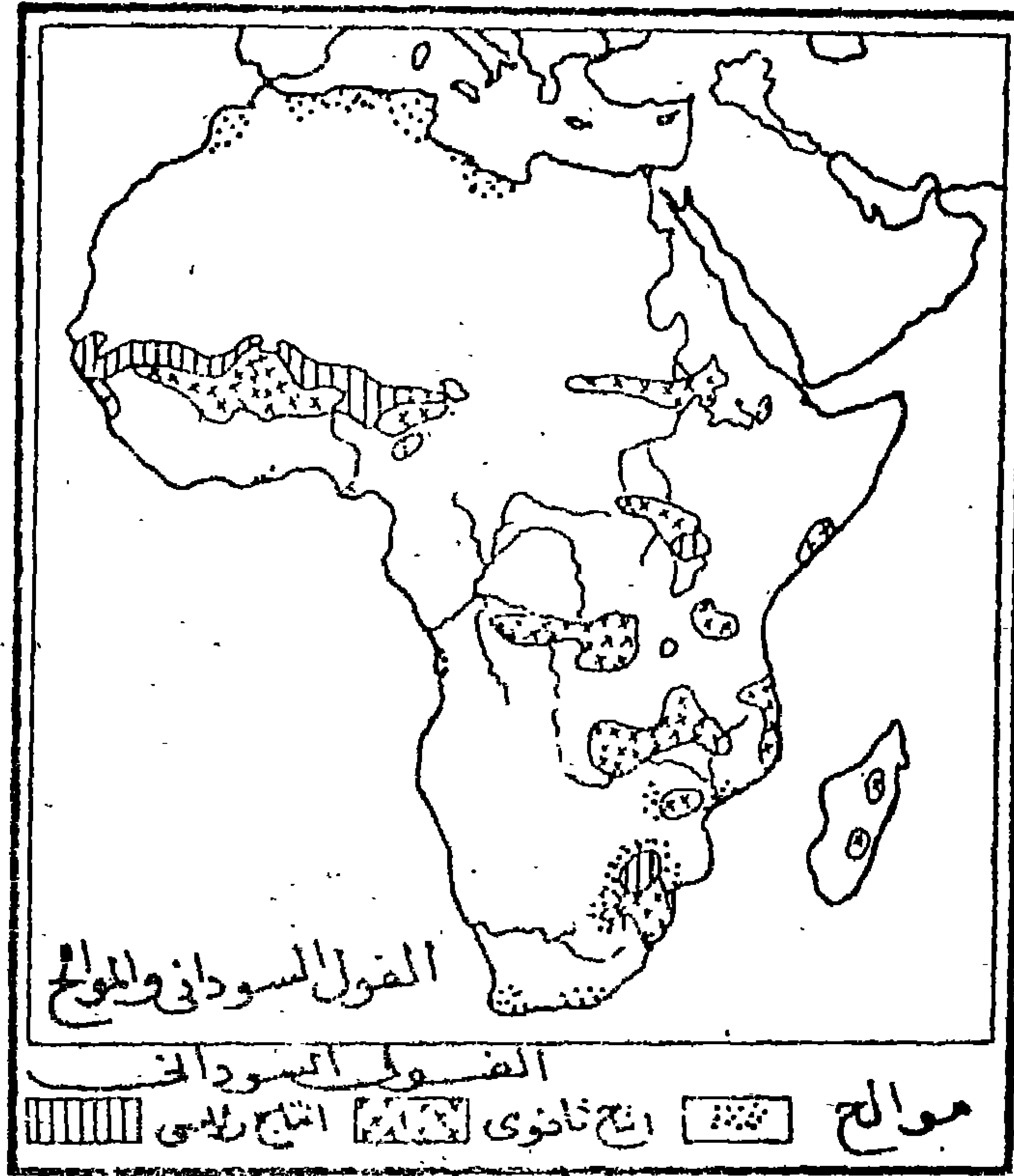
---

(1) Udo, Reuben K., A Comprelhensive Geography of West Africa, Heinemann, Ibadan ,1978, p. 241.

(2) Europa Yearbook, op. cit., p. 100.

(3) U.N., Statistical Year-Book, 1983 — 1984, p. 536.

الوسطى وغمبيا وغانا فى حدود ١٠٠ر٠٠٠ طن مترى لكل منها ٠ هـذا وقد انتج العالم فى عام ١٩٨٢ حوالى ١٨ر٤ مليون طن مترى أسـهمت منها افريقيا بحوالى ٤ر٧ مليون طن مترى ٠ انظر شكل (٥٦) ٠



زيت النخيل :

وهو يستخرج من ثمرة تنتجها احـدى فصائل النخيل ، وشـجرة نخيل الزيت من الأشـجار ذات الأصـل المحلى فى غرب افريقيـا ، ويستخرج الزيت من الثمرة ومن البذور ايضـا ، ويستخدم الزيت الناتج اما فى الطعام أو فى صناعة الصابون ، وقـد شكل زيت النخيل ١٠٪ من جملة الزيوت النباتية المستخدمة عالميا وارتفعت النسـبة الى ١٥٪ فى

عام ١٩٨٠ ، ولا يتفوق على زيت النخيل فى هـذا الصدد سـوى زيت فول الصويا . وتنتج افريقيا حوالى ثلث الانتاج العالمى من زيت النخيـل بنوعيه ، زيوت ثمار النخيل وزيوت بذور النخيل .

اما بالنسبة لزيت الثمرة Palmoil فكان الانتاج العالمى منـه فى عام ١٩٨٢ هو ٦٫٣٥٠٫٠٠٠ طنا انتجت منها افريقيا ١٫٤١٣٫٠٠٠ طنـا واحتلت نيجيريا المركز الأول حيث انتجت ٧٠٠٫٠٠٠ طن مترى يليها ساحل العاج بانتاج ٢٠٠٫٠٠٠ طن مترى ثم زائير التى انتجت ١٣٥٫٠٠٠ طن متـرى .

واما زيوت البذور والنواة Palm kernel فقـد بلغ الانتاج العالمى منـه فى عام ١٩٨٢ ما جملته ٢٫٢٣٩٫٠٠٠ طن مترى انتجت افريقيـا منها ٧٣٥٫٠٠٠ طن مترى ، وكانت نيجيريا هى ايضـا أولى الأقطار الافريقية انتاجا اذ انتجت ٣٥٠٫٠٠٠ طنـا متريا وتأتى بعدها بنين بانتاج ٧٥٫٠٠٠ طن مترى ثم زائير ٦٥٫٠٠٠ طن مترى فالكاميرون ٤٦٫٠٠٠ طن مترى ، كما انتجت كل من غانا وغينيا وسـاحل العـاج فى حـدود ٣٠٫٠٠٠ طن مترى وكل من سيراليون وتوجو فى حدود ٢٠٫٠٠٠ طن مترى لكل منها . وبذلك فان غرب افريقيا يحتل اهم مناطق انتاج القـارة ولا توجـد اقطار هامة خارج الاقليم سـوى زائير .

جوز الهنـد :

ويمكن استخلاص الزيوت من ثماره ، أو تحويل الثمار الى مسحوق بعـد ان يجفف وهى تعرف عنـدئذ بالكوبرا Copra ويستخدم فى اغراض غذائية ايضـا ، وانتاج افريقيـا متواضـع من جوز الهند ، انظر الجدول رقم (٩) وموزمبيق هى أولى الدول الافريقية انتاجا ، حيث انتجت فى عام ١٩٨١ ما جملته ٤٢٠٫٠٠٠ طن مترى تليها تنزانيا بانتاج ١٥٩٫٠٠٠ طن مترى ، كما انتجت كل من نيجيريا وكينيا فى حـدود

١٠٠٫٠٠٠ طن مترى وجزر كومور فى حدود ٥٠٫٠٠٠ طن مترى ويظهر من ذلك ان هذا المحصول يتركز اساسا فى شرق افريقيا ومدغشقر ، ويصدر معظم الانتاج الافريقى او يستهلك محليا قبل تجفيفه ، حيث ان انتاج العالم من الكوبرا فى عام ١٩٨٢ قد وصل الى ٤٫٩ مليون طن مترى تقريبا لم تنتج منها افريقيا سوى ١٧٨٫٠٠٠ طن اى بما لا يتجاوز ٣٫٦٪ من جملة الإنتاج العالمى منها .

السمسم :

وهو من الحبوب الزيتية التى تنتج منها افريقيا حصة كبيرة من الانتاج العالمى ، غير ان هذا النوع من الزيوت قليل الاستخدام عالميا ، وقد يستخدم السمسم مباشرة دون استخلاص الزيوت منه . ويتركز معظم الانتاج فى دول افريقيا المدارية ، وتحتل السودان المركز الأول بانتاج ٢٠٠٫٠٠٠ طن سنويا طبقا لانتاج عام ١٩٨٢ تليها نيجيريا التى انتجت ٧٥٫٠٠٠ طن مترى ثم اوغندا ٤٩٫٠٠٠ طن مترى واثيوبيا ٣٦٫٠٠٠ طن مترى ، كما تنتج كل من الكميرون وافريقيا الوسطى وتشاد ومصر والصومال وتنزانيا كميات تتراوح بين ١٠٫٠٠٠ الى ٢٠٫٠٠٠ طن مترى فى كل دولة منها .

(د) المنبهات والتوابل :

الكاكاو :

يمثل الكاكاو احد المنتجات الهامة التى تستخدم فى الصناعات الغذائية أو الاستهلاك المباشر كشراب ، والموطن الأصلى لشجرة الكاكاو هو احواض الأمزون والأورينوكو فى امريكا الجنوبية ، وقد جلبها البرتغاليون الى افريقيا واصابت نجاحا كبيرا فى غرب افريقيا ، وقد ينتج بعض المزارعين ثمار الكاكاو فى غرب افريقيا دون ان يعرفوا طعم الشيكولاته ، ولا يمثل الكاكاو بالنسبة لهم سوى محصول نقدى . ولكن

مزارع الكاكاو فى غرب افريقيا غير منظمة وكثيرا ما تختلط فيها اشجار الكاكاو بغيرها من الأشجار مما يقلل الانتاجية كثيرا لشجرة الكاكاو فى غرب افريقيا بالقياس الى انتاجيتها فى البرازيل وبخاصة فى ولاية باهيا التى تنتج ٩٥٪ من الكاكاو فى البرازيل(١) ٠

ومع ذلك فان غرب افريقيا هو اكبر اقاليم العالم انتاجا للكاكاو ، أنظر الخريطة شكل (٥٧) وبرغم انخفاض انتاجية افريقيا من أكثر من ٨٠٪ من الانتاج العالمى الى حوالى ٦٠٪ منه ، الا انها لا تزال قارة الانتاج الأولى ٠ وفى عام ١٩٦٤ ـ ١٩٦٥ وصل الانتاج الافريقى من الكاكاو الى اعلى مستوى حيث تجاوز المليون طن ، غير أن بعض المشكلات المرتبطة بالمناخ وامراض النبات والعمالة وسوء طرق المواصلات ادت الى انخفاض انتاج غرب افريقيا من الكاكاو منذ عام ١٩٧٠ ، كما ادى تباين الأحوال فى دول غرب افريقيا الى تبادل المراكز فى الانتاج ، فقد ظلت غانا لفترة طويلة أولى دول العالم انتاجا للكاكاو وقد انتجت فى عام ١٩٦٥ أكثر من نصف مليون طن ، وتاتى نيجيريا فى المركز الثانى وقد انتجت ما يقرب من ٣٠٠٫٠٠٠ طن ، أما ساحل العاج فكان يمثل المرتبة الثالثة ولا يزيد انتاجه عن ١٠٠٫٠٠٠ طن خلال عقد الستينات ، ولكن انتاج ساحل العاج قفز ابتداء من عام ١٩٧٧ ليصبح فى حدود ٣٠٠٫٠٠٠ طن على حين هبط انتاج كل من غانا ونيجيريا فاصبحت ساحل العاج اكبر منتج للكاكاو فى غرب افريقيا وفى العالم ٠ وتاتى بعد كل الدول الثلاث السابقة دول أخرى فى غرب افريقيا مثل الكميرون التى أنتجت ١٢٠٫٠٠٠ طن من الكاكاو فى عام ١٩٨٢ ثم توجو ١٦٫٠٠٠ طن وسيراليون ١٠٫٠٠٠ طن وساوتومى وبرنسيب ٨٫٠٠٠ طن وغينيا الاستوائية ٨٫٠٠٠ طن واخيرا ليبريا ٥٫٠٠٠ طن ٠

---

(1) Gordon Young , Chocolote, Food of the Gods, in National Geographic, Vol. 166, No. ٥, November 1984, pp. 666 — 674.

وبعد ان كانت دول غرب افريقيا تصدر كل انتاجها فى صـــورة كاكاو خام حتى عام ١٩٦٠ اصبح بعضها يملك مصانع لتجهيز الكاكاو ومعالجته جزئيا وان كان لا يزال الجزء الأكبر منه لا يزال يصـدر وخاصة الى دول غرب اوربا والولايات المتحدة وكندا لتصنيعه ٠ وفى عام ١٩٨٣ انتجت ســـاحل العاج ٤٠٠ر٠٠٠ طن وغانا ١٦٠ر٠٠٠ طن ونيجيريا ١٥٠ر٠٠٠ طن والكميرون ٩٠ر٠٠٠ طن من الكاكاو ٠

البن :

اذا كان الكاكاو يتركز كلية فى غرب افريقيا ، فان البن ينتشر فى كل من شرق افريقية ووسطها وغربها الى جانب جزيرة مدغشـقر ٠ وتنتج افريقيا ما يصـل الى ربع الانتاج العالمى من البن ٠ واذا كانت ســـاحل العاج تحتل الآن المرتبة الأولى فى انتاج البن فى افريقيا ، فقـد كانت المنافسـة بينه وبين الكاكاو شـديدة ، وكان الفيصل هو سـعر البيع ، وطبقا لأرقام الانتاج فى عام ١٩٨٢ فقـد انتجت ، سـاحل العاج ٢٢٦ر٠٠٠ طن تليها اثيوبيا التى انتجت ٢٠٠ر٠٠٠ طن ثم أوغندا ١٢٥ر٠٠٠ طن والكاميرون ١٠٥ر٠٠٠ طن وكينيا ٩٥ر٠٠٠ طن ومدغشقر ٨٧ر٠٠٠ طن وزائير ٧٥ر٠٠٠ طن وتنزانيـا ٦٨ر٠٠٠ طن وانجـولا ٣٥ر٠٠٠ طن ٠

وفى عامى ١٩٨٣ و ١٩٨٤ حدث تغير فى مراكز انتاج البن فى افريقيا فقـد تدهور انتاج ســـاحل العاج من البن فى عام ١٩٨٤ الى ٨٥ر٢٠٠ طن فقط بعد ان كان قد وصـل فى عام ١٩٨٣ الى ٢٧٠ر٦٠٠ طن وبذلك اصبحت اثيوبيا هى المنتج الأول للبن فى عام ١٩٨٤ حين قفز انتاجها الى ٢٢٠ر٠٠٠ طن فى عام ١٩٨٣ ثم ٢٤٠ر٠٠٠ طن فى عام ١٩٨٤ ٠ وتأتى أوغندا فى المركز الثانى حيث أنتجت ١٩٢ر٠٠٠ طن فى عام ١٩٨٣ قفزت الى ٢٠٤ر٠٠٠ طن فى عام ١٩٨٤ ، أما الكميرون فقد احتلت المركز الثالث عام ١٩٨٤ حين قفز انتاجها من ٦٤ر٠٠٠ طن فى

عام ١٩٨٣ الى ١٢٧٫٠٠٠ طن فى عام ١٩٨٤ وهو نفس رقم انتاجها تقريبا فى عام ١٩٨٢ (١) ٠



الشـــاى :

ويتركز انتاجه فى شرق افريقيا ، واكبر الدول الافريقية انتاجا هى كينيا التى أنتجت ٩١٫٠٠٠ طن فى عام ١٩٨١ تليها مالاوى ٣٢٫٠٠٠ طن ثم موزمبيق ٢٢٫٠٠٠ طن وتنزانيا ١٦٫٠٠٠ طن وزيمبابوى ١٠٫٣٠٠٠ طن ، وبهـذا فان الشـــاى فى شرق افريقيـــا يقابل تركز الكاكاو فى غرب افريقيا .. انظر شـكل رقم (٥٧) ٠

(1) U.N. ,Statistical Year Book, 1983 — 1984, p. 538.

الطباق :

وهو يقترب فى نمط توزيعه من البن ، وأولى دول افريقيا انتاجا هى زيمبابوى التى انتجت فى عام ١٩٨١ ما جملته ٧٧٫٠٠٠ طن وقفز الانتاج فى عام ١٩٨٤ الى ١١٨٫٠٠٠ طن ثم مالاوى التى انتجت فى عام ١٩٨١ ٥٢٫٠٠٠ طن وارتفعت الى ٧٠٫٠٠٠ طن فى عام ١٩٨٤ ٠ وتأتى جنوب افريقيا فى المركز الثالث حيث تنتج فى حدود ٣٥٫٠٠٠ طن ثم تتساوى كل من نيجيريا وتنزانيا بانتاج يصل الى ١٥٫٠٠٠ طن فى كل منهما ، وثمة عدد آخر من الدول الافريقية التى تنتج كميات أقل مثل كينيا والمغرب وزائير والجزائر وتونس واثيوبيا والكميرون ٠٠ انظر شكل (٥٩) ٠

القرنفل :

وتنتج افريقيا معظم الانتاج العالمى منه ، وتعتبر جزيرتا زنجبار وبمبا اهم مناطق انتاجه فى العالم ، حيث يشكل ٨٠٪ من التجارة الخارجية لزنجبار ، وهى تنتج فى حدود ١٢٫٠٠٠ طن سنويا ، وتأتى مدغشقر فى المرتبة الثانية وهى تنتج ما يقرب من انتاج زنجبار ، ولكن منذ عام ١٩٧٩ اصبحت مدغشقر تحتل المركز الأول فى انتاج القرنفل بانتاج يصل الى ١٥٫٠٠٠ طن سنويا ٠ انظر شكل (٥٨) ٠

(هـ) محاصيل غذائية اخرى :

تنتج القارة الافريقية عددا آخر من المحاصيل الزراعية الغذائية او التى تستخدم فى انتاج المواد الغذائية ، ومن بين هذه المحاصيل بعض الحبوب مثل الشعير ، والمغرب هى اهم اقطار القارة انتاجا للشعير ويزرع فيها فى مساحة تزيد عن ٢٠٠٠ هكتار ولكن الانتاج يكون عادة عرضة للتذبذب لأنه يعتمد على الأمطار ، قد بلغت متوسطات انتاج الفترة ١٩٧٤ ـ ١٩٧٦ حوالى ٢٫٢٨٠٫٠٠٠ طن وكان معدل

الانتاج حوالى ٢ مليون طن خلال الأعوام من ١٩٨٠ ـ ١٩٨٤ ولكن فى موسم ١٩٨١ هبط الانتاج الى ١٫٠٣٩٫٠٠٠ طن فقط . وتاتى اثيوبيا فى المركز الثانى وهى تنتج فى حدود مليون طن مترى من الشعير خلال الأعوام من ١٩٨٠ الى ١٩٨٤ ولكن الانتاج يهبط عن ذلك احيانا كما حدث فى موسمى ١٩٨١ ، ١٩٨٤ حيث كان فى العامين المذكورين ٩٣٦٫٠٠٠ طن ثم ٨٤٨٫٠٠٠ طن على الترتيب ، وتاتى الجزائر فى المرتبة الثالثة بما يتراوح بين نصف مليون وثلاثة ارباع مليون طن خلال نفس الفترة وان كان الانتاج فى موسمى ١٩٨٢ ، ١٩٨٣ قد انخفض قليلا عن نصف مليون طن ، بما يتراوح بين مائتى الف وثلاثمائة الف طن وتنتج دول اخرى كميات مثل مصر وكينيا وجنوب افريقيا والجماهيرية الليبية ، حيث يكون الانتاج فى كل منها فى حدود مائة الف طن(١) ، وهو عرضة للتذبذب نتيجه لتباين الأمطار كما سبق .

ومن المحاصيل الأخرى قصب السكر والبنجر ويستخدمان فى صناعة السكر ، واولى الدول الافريقية انتاجا لسكر القصب هى جنوب افريقيا ، وقد انتجت ١٩٫٧٢١٫٠٠٠ طنا منه فى عام ١٩٨٢ تليها مصر بانتاج ٨٫٧٩٤٫٠٠٠ طن مترى كينيا ٦٫٤٠٠٫٠٠٠ طن مترى وزيمبابوى ٣٫٦ مليون طن مترى ثم ساحل العاج اكثر من ٢ مليون طن . اما سكر البنجر فاكبر الاقطار الافريقية انتاجا له هى المغرب التى انتجت ٢٫١٦٠٫٠٠٠ طن مترى منه فى عام ١٩٨٢(٢) .

كما تنتج كثير من الأقطار الافريقية محاصيل غذائية اخرى كالبقول ولكن معظم انتاجها يستهلك محليا فى اقطار الانتاج ولا يكفى لسد الطلب فتستورد كميات كبيرة من تلك المحاصيل ، كما تنتج كميات كبيرة من الموز والفواكه التى يستهلك جزء منها ويتجه الباقى للتصدير .

---

(1) U. N., Stat'stical year Book, 1983 - 84, New York , 1986 p. 530, Stateoman's Year - Book. 1985 - 86 p. XV.

(2) Europa Yearbook, op. cit., pp. 98 — 99.

٢ ـ المحاصيل الزراعية النقدية :

القطن :

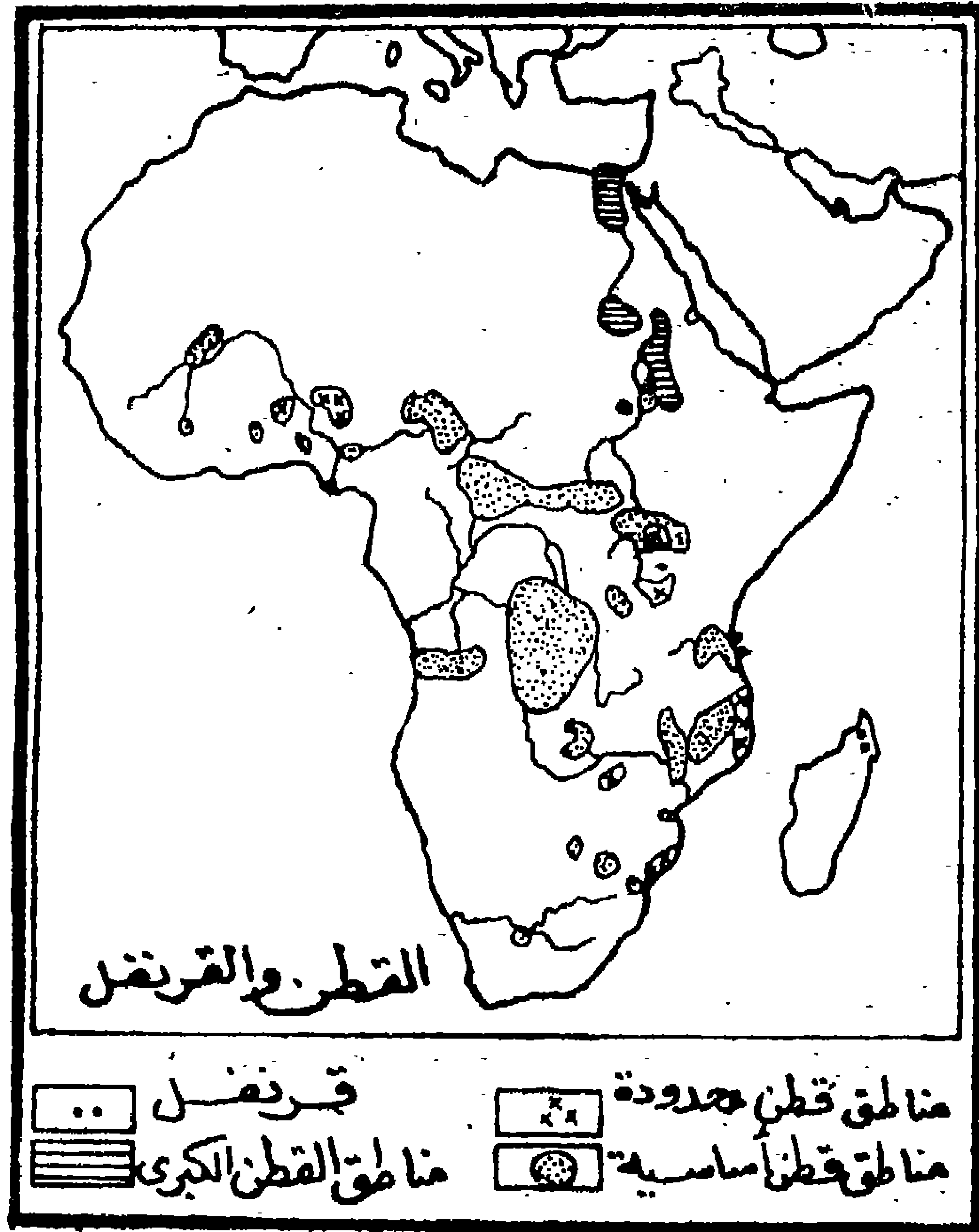
هو أهم المحاصيل الزراعية النقدية ، ويستخدم شعر القطن كمادة خام صناعية ، بينما يتم استخلاص زيت القطن وبعض الأعلاف من بذرة القطن وتستخدم الزيوت اما كغذاء آدمى مباشرة أو فى الصناعات الغذائية والمنظفات على حين تستخدم الأعلاف فى غذاء الحيوان • وبالرغم من الاستخدام الواسع للألياف الصناعية فى صناعة المنسوجات فلا يزال القطن يحتل نسبة ٥٠٪ من هذه الصناعة عالميا بعد ان كانت النسبة ٦٨٪ فى عام ١٩٦٠

وعلى الرغم من ان افريقيا لا تنتج سوى ٥ر٧٪ من الانتاج العالمى من القطن ، وان بعض الأقطار التى تحتل مراكز متقدمة فى انتاجه مثل كل من الاتحاد السوفيتى والولايات المتحدة والصين او الهند ينتج كل قطر منها وحده ما يزيد على انتاج القارة الافريقية ، على الرغم من ذلك فان انتاج افريقيا من القطن متميز ، وخاصة فى مصر والسودان ، لأن اقطانهما من النوع الممتاز الذى يعرف بطول تيلته ، وتصنع منه الملابس القطنية الراقية •

وقد انتجت مصر ـ وهى اكبر اقطار افريقيا انتاجا للقطن ـ ٥١٦ر٠٠٠ طنا متريا من شعر القطن فى عام ١٩٨٢/١٩٨١ ولكن انتاجها انخفض فى عام ١٩٨٣/١٩٨٢ الى ٤٤٤ر٠٠٠ طن مترى واستمر الانخفاض فى عام ١٩٨٤ الى ٣٩٠ر٠٠٠ طن مترى • وتأتى جمهورية السودان فى المرتبة الثانية وقد بلغ انتاجها فى ١٩٨٣/١٩٨٢ حوالى ١٦٥ر٠٠٠ طن مترى ثم ١٩٥ر٠٠٠ طن مترى وزاد الانتاج فى عام ١٩٨٤ الى ٢١٩ر٠٠٠ طن مترى على الترتيب • وتاتى فى المراكز التالية فى مواسم ١٩٨٢/ ١٩٨٤/١٩٨٣ كل من زيمبابوى فى حدود ٧٨ر٠٠٠ طن ثم ساحل العاج ٦٠ر٠٠٠ طن وجنوب افريقيا ٤٤ر٠٠٠ طن وان كان انتاجها قد انخفض الى ٢٩ر٠٠٠ طن فى ١٩٨٣ ثم وصل الى ٣٣ر٠٠٠ طن فى عام ١٩٨٤ ، وبعد ذلك تاتى تشاد بمعدل ٤٣ر٠٠٠ طن ومالى ٤٣ر٠٠٠ طن وتنزانيا

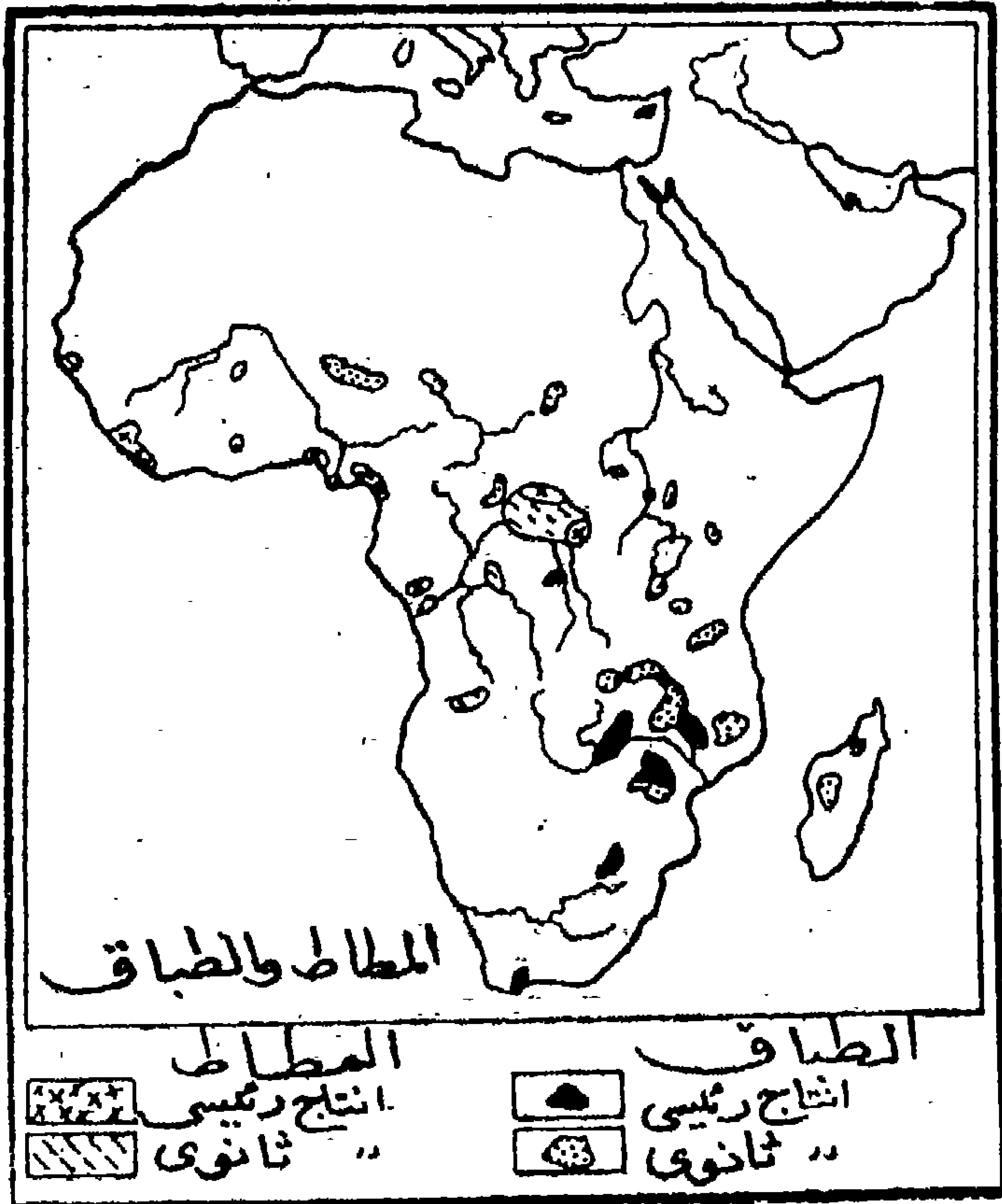
٤١٫٠٠٠ طن ونيجيريا ٢٧٫٠٠٠ طن وان كان انتاج نيجيريا من القطن قد تتدهور فى ١٩٨٣ الى ٢٠٫٠٠٠ طن ثم الى ١٦٫٠٠٠ طن فى عام ١٩٨٤ ، ويلاحظ ان التوزيع الجغرافى للقطن يشمل معظم اقاليم القارة .

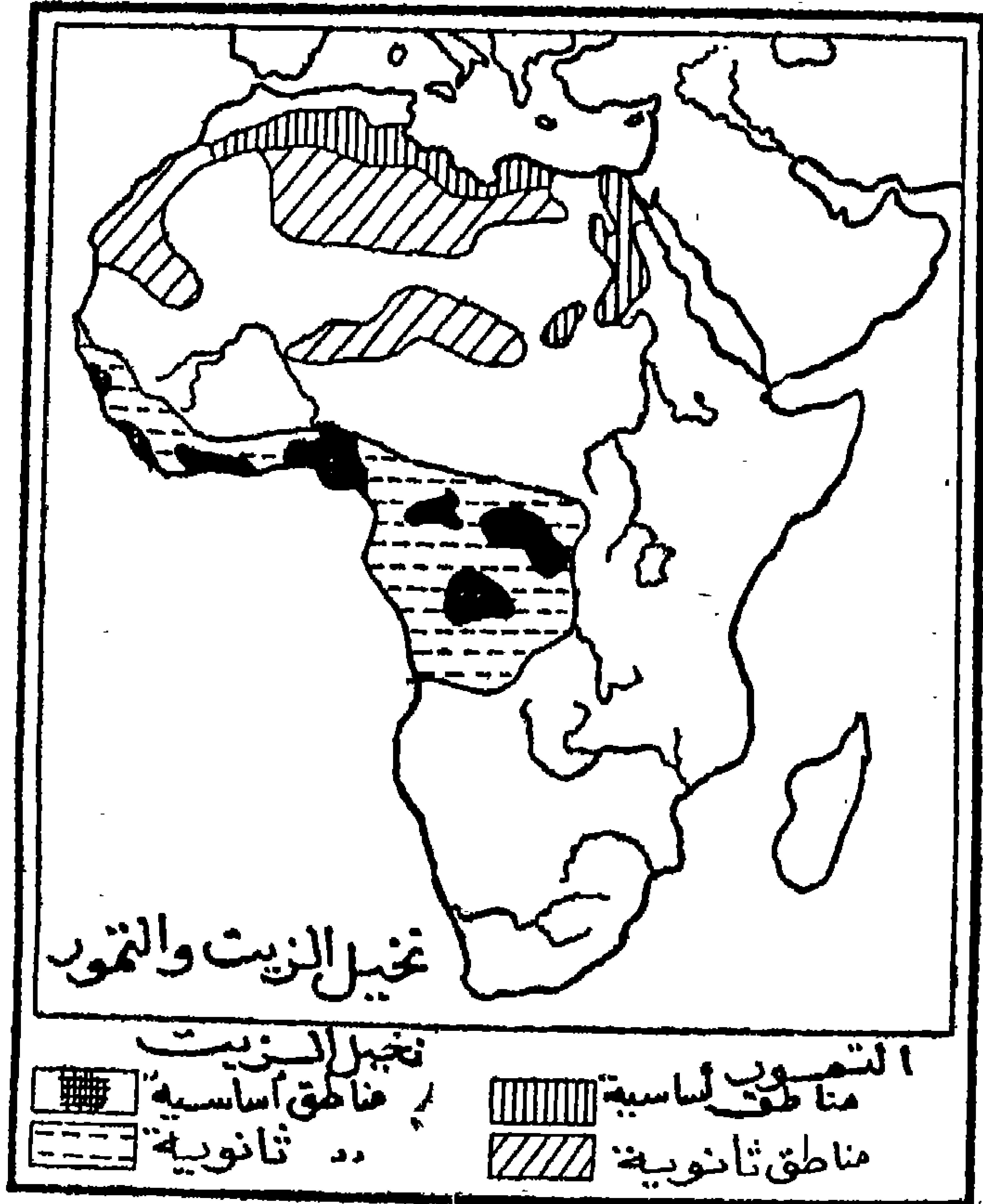
اما بالنسبة لبذرة القطن فقد انتجت افريقيا منها اكثر قليلا من مليون طن فى عام ١٩٨٢ تمثل ٤٫٧٪ من الانتاج العالمى ، واتت مصر فى المركز الأول بانتاج ٧٠٠٫٠٠٠ طن مترى ، تليها السودان بانتاج ٣٠٠٫٠٠٠ طن مترى ، ثم تاتى كل من زيمبابوى وتنزانيا وجنوب افريقيا ومالى بما يقل عن ١٠٠٫٠٠٠ طن لكل دولة منها ، ثم تأتى كل من ساحل العاج والكميرون وتشاد واثيوبيا وموزمبيق ونيجيريا واوغندا بما يتراوح بين ٥٠٫٠٠٠ طن مترى و ٨٥٫٠٠٠ طن مترى لكل دولة منها . انظر شكل رقم (٥٨) .



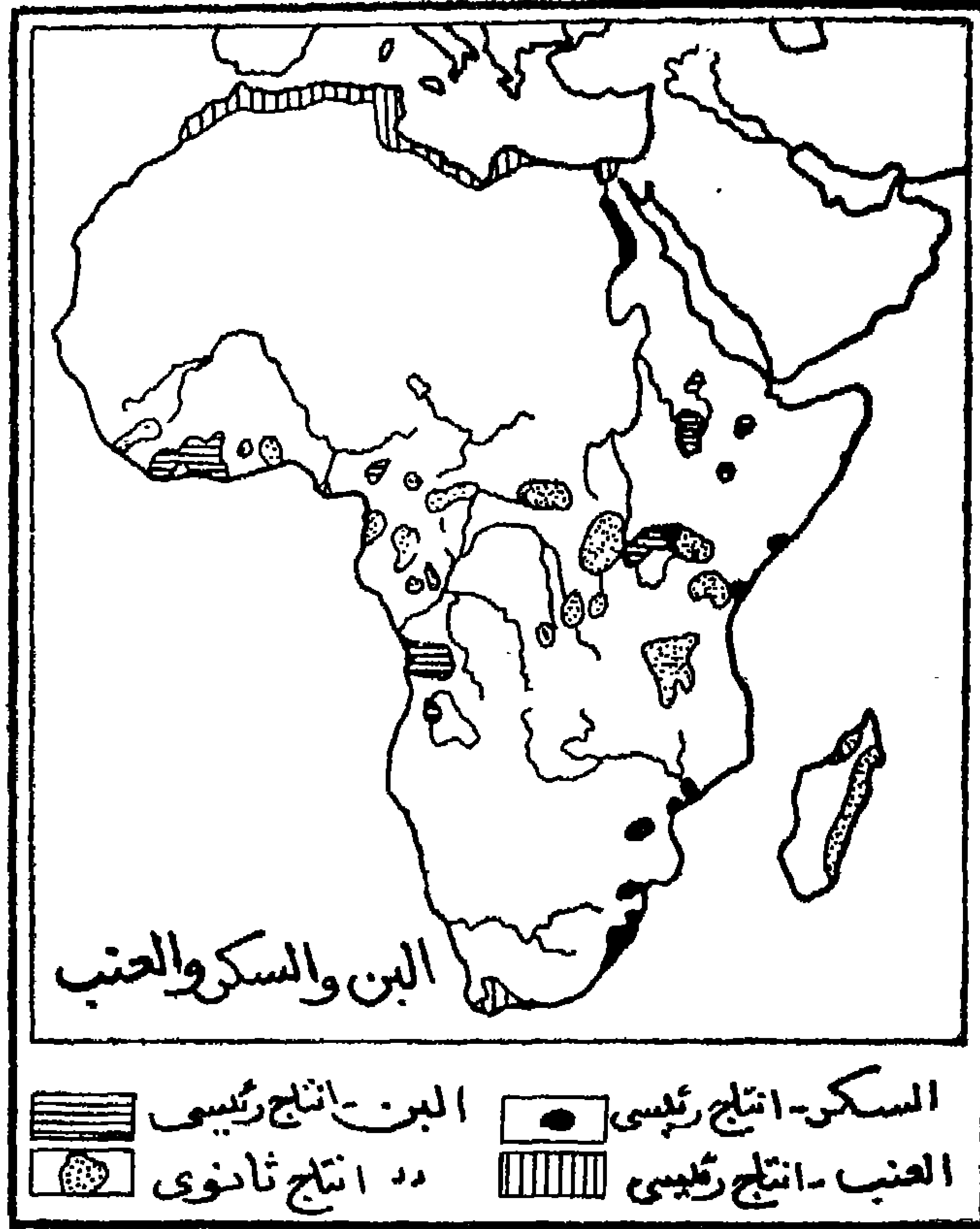
المطاط :

تمثل افريقيا حصة متواضعة من انتاج المطاط الطبيعي على مستوى العالم ، حيث لا تتجاوز هذه النسبة ٥٪ وهي تتركز كلية في اقطار غرب افريقية ٠ وفي عام ١٩٨٠ أنتجت افريقيا ١٨٥٫٠٠٠ طن من المطاط الطبيعي واحتلت ليبريا المركز الأول فأنتجت ٧٠٫٠٠٠ طن مترى تليها نيجيريا التى أنتجت ٤٥٫٠٠٠ طن مترى ثم زائير ٢٥٫٠٠٠ طن مترى ثم ساحل العاج ٢١٫٨٠٠ طن مترى واخيرا الكاميرون ١٦٫٦٠٠ طن مترى ، ولا يقع خارج اقليم غرب افريقيا سوى زائير ، ومعظم انتاج المطاط فى افريقيا تتولاه احتكارات للشركات الكبرى غير الافريقية ٠ انظر شكل رقم (٥٩) ٠





نخيل الزيت والتمور
التمور
مناطق أساسية
مناطق ثانوية
نخيل الزيت
مناطق أساسية
" ثانوية



البن والسكر والعنب
السكر - انتاج رئيسى
البن - انتاج رئيسى
العنب - انتاج رئيسى
" انتاج ثانوى

السيزال :

وهو احد النباتات التى تصنع منها الحبال ولوازم الأرضيات البحرية ، ويتركز في دول القسم الجنوبى من القارة وخاصة فى الشرق ، وتنتج افريقيا حوالى ٤٠٪ من الانتاج العالمى ، وفى عام ١٩٨٢ انتجت ١٨٠٫٠٠٠ طن مترى وكانت أولى دول القارة انتاجا هى تنزانيا التى انتجت ٨٠٫٠٠٠ طن مترى تليها كينيا التى انتجت ٤٢٫٠٠٠ طن مترى ، ثم تأتى كل من أنجولا ومدغشقر بانتاج ٢٠٫٠٠٠ طن مترى لكل منهما واخيرا موزمبيق التى أنتجت ١٢٫٠٠٠ طن مترى .

البايريثرم :

وهو من النباتات التى تستخدم فى صناعة المبيدات الحشرية ذات الأصل النباتى ، وتعتبر كينيا اكبر منتج للعالم منه . وقد بدأت زراعة البايريثرم Byrethrum بها فى عام ١٩٢٩ ، ويزرع فى حوالى ٣٠٫٠٠٠ هكتار بها حاليا ، ويتراوح الانتاج بين ١١٫٥٠٠ الى ١٥٫٠٠٠ طن مترى تمثل ٧٠٪ من الانتاج العالمى ، وقد بدأ الانتاج على نطاق صغير فى بعض الدول الافريقية الأخرى وخاصة تنزانيا وزائير .

٣ ـ نقص الغذاء والمجاعة فى افريقيا :

أصبح نقص الغذاء فى كثير من الأقطار الافريقية امرا مألوفا تتناوله المصادر العلمية وتبحثه الهيئات الدولية وتغطيه وسائل النشر والاعلام الإفريقية والعالمية . وقد بدأ ذلك بصورة واضحة فى فترة السبعينات من القرن العشرين ، حين حدث الجفاف بصورة واضحة فى جزء كبير من افريقيا ، ولكن ذلك لا يعنى عدم حدوث ذلك فى الماضى فكثيرا ما حدثت المجاعات فى بعض اقطار القارة ولكن لم يكتب لها من الذيوع ما تحقق بفضل سرعة إنتقال الأحداث عبر وسائل الاعلام الحديثة ، ويظهر من بعض الدراسات إنه حتى عام ١٩٤٥ كانت قد حدثت فى اقليم الساحل

فى الأقطار الواقعة الى الشمال من النطاق المدارى الرطب والاستوائى وخلال ٨٧ عاما ما جملته ٥٣ عاما شهدت أزمات غذائية ، وأن الجفاف الذى شهده الاقليم ابتداء من عام ١٩٦٨ لا يزال مستمرا الى حد بعيد مع حدوث أمطار تقلل من حدته فى بعض الأعوام كما حدث فى عامى ١٩٧٤/١٩٧٣ ٠

غير أن موجة الجفاف ونقص الغذاء فى افريقيا خلال الثمانينات اثرت على اقليم يمتد امتدادا هائلا من موريتانيا غربا الى الصومال شرقا فى القسم الشمالى من القارة ، كما يمتد فى القسم الجنوبى فى كل من بوستوانا وزيمبابوى وشمال الترنسفال حتى المحيط الهندى فى موزمبيق فى اقليم انهامبين Anhambane ، ويشمل بذلك ٢٢ قطرا ويؤثر على حوالى ٢٥٠ مليون نسمة يشكلون نصف عدد سكان القارة ٠

أما أهم العوامل المؤثرة فى نقص الغذاء وحدوث المجاعة فى افريقيا فيمكن ايجازها فيما يلى :

(أ) العوامل البيئية : وخاصة قلة الأمطار وندرة موارد المياه والتصحر ، ولابد من التفرقة بين كل من التصحر والجفاف ، فمهما كانت شدة الجفاف فان آثارة سرعان ما تزول بسقوط الأمطار ، أما التصحر فلا تعود الأرض لانتاجيتها حتى اذا عادت معدلات المطر الى حالتها الطبيعية ، ولذلك تستمر آثار التصحر لمدى أجيال عديدة ما لم تبذل جهود واضحة ومكلفة لعلاج آثاره ٠٠ وقد يكون المناخ مسئولا عن معظم جوانب التصحر ، ولكن الافراط فى الرى والزراعة والرعى وازالة الغابات والنبات الطبيعى يكون لها اثرها فى التقليل من خصوبة التربة وبخاصة المستوى العلوى منها وهو الذى يتعرض للتجوية بصورة مستمرة فتتدهور انتاجيتها باطراد ، ويقدر أن أقطار افريقيا جنوب الصحراء ، وبخاصة اقليم الساحل تعانى بصورة واضحة من اثر التصحر ، ففى كل عام يؤدى ذلك الى فقد مساحة تصل الى ٢٠٠ر٠٠٠ كيلو متر مربع وهى مساحة

تصل الى مساحة دولة مثل السنغال ، وثمة تسارع فى حدوث هـذا الامر مما يهدد الأرض الزراعية فى الاقليم الذى يعيش فيه حوالى ٨٠ مليون نسـمة تتعرض مواطنهم للتصحر ويتعرضون هم لسوء التغذية والمجاعة فيضطرون للهجـرة(١) •

وثمة حاجة ملحة الى دراسات أكثر تفصيلا وعمقا عن المناخ والدورات المناخية ، وبخاصة فيما يتعلق بدورات الجفاف وأسبابها ، ويرى بعض الباحثين أن موجة الجفاف (١٩٦٨ ـ ١٩٧٣) لم تتوقف وان هطول الأمطار فى عامى ١٩٧٤ ـ ١٩٧٥ قد حدث بمعدلات تقل كثيرا عما سجل فى الفترة من ١٩٣١ ـ ١٩٦٠ وأنه خلال العقدين الماضيين كان المطر خلال شـهر اغسطس وهو أغزر الشـهور مطرا يقل بنسبة ١٠٪ عما كان عليه من قبل ، وان كان من الصعب التكهن بأن ذلك الأمر سيستمر مستقبلا .. ولابد من اجراء مزيد من البحوث (٢) • غير ان خطورة الجفاف هى تهديد موارد المياه وبالتالى حياة كل من الانسان والحيوان والنبات •

(ب) العـوامل البشرية : وهى متنـوعة وقد تشـمل الحـروب والاضطرابات السـياسية وانخفاض الانتاجية نظرا لاتباع وسائل زراعية متخلفة ، كما قد تتضمن العادات والتقاليد الغذائية ، الا ان أهم هـذه العوامل هو ما يرتبط بالزيادة السـكانية المرتفعة التى تحدث فى افريقيا ، وحتى مطلع الثمانينات كانت محاصيل الحبوب تزداد فى افريقيا بنسبة ١٪ سـنويا على حين يتزايد السـكان بنسبة ٢ر٥٪ سـنويا ، والمشكلة هى ان سكان الريف يتزايدون بسرعة كبيرة ، ويقدر أنه حتى عام ٢٠٢٠ فان

---

(1) The World Bank, World Deve'opmlnt Report 1984, Oxford Univ. Press, New York .,1984, p. 96.

(2) Timberlake, Lloyd ,The Sahel : Drought, Desertfication and Famine ,in Draper Fund Report ,No. 14, Septemberr 1985, Population Crisis Committee, Washington D.C., p. 19.

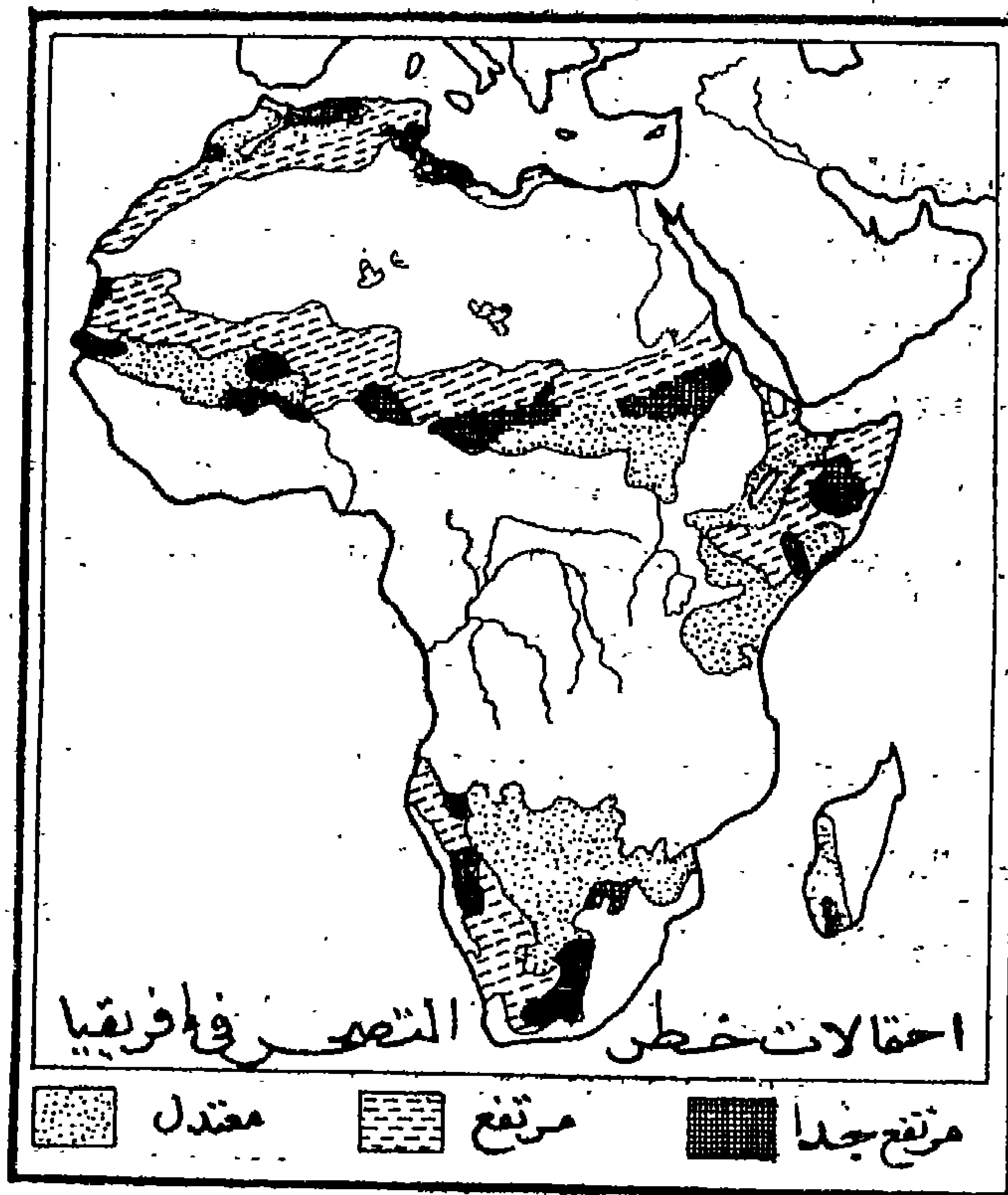
سكان الريف فى العالم ككل سوف يتزايدون بنسبة ٩٪ وأن نسبة الزيادة ستصل فى الدول النامية الى ١٧٪ ، اما في معظم الأجزاء الجافة من افريقيا فسوف تصل الزيادة السكانية في الريف الى حد تضاعف السكان (٢٠٠٪ زيادة) وفى بعض الأقطار على سبيل المثال سوف يتزايد السكان بمعدلات بالغة الارتفاع ، حيث يقدر أن سكان تشاد الذين يبلغون اربعة ملايين ونصف حاليا سيصلون بعد ثلاثين عاما الى ١٢ مليونا ، وان سكان النيجر سوف يقفزون من خمسة ملايين الى عشرين مليونا (١) .

كما ان تدفق الهجرات الافريقية الى المدن ادى الى ارتفاع هائل في معدلات نمو المدن الافريقية ، وقد اسهمت السياسات الحكومية المرتبطة بالتركيز على الاهتمام بالخدمات واقتصاديات المدن الى مزيد من هجرة السكان اليها واهمال الريف ، ويمثل تزايد سكان المدن خطرا يرتبط بزيادة استهلاك الغذاء اعتمادا على الاستيراد من الخارج ، ونظرا لأن صادرات معظم الأقطار الافريقية اقل قيمة من وارداتها فقد حدثت ازمات مالية وتزايدت الديون الافريقية ، وأدى الى تفاقم مشكلة الهجرة الى المدن ان سكان الريف لا يجدون الماء الكافى للزراعة أو الأرض المناسبة بسبب الجفاف ، مما ادى الى حدوث موجات هجرة تعبر الحدود السياسية بين الدول الافريقية فرارا من المجاعة اما بسبب الحروب الأهلية أو الجفاف ، وطبقا لاحصائيات الأمم المتحدة فانه يقدر أن اكثر من الف نسمة يموتون شهريا فى تشاد بسبب الجفاف ، ويهرب اللاجئون من تشاد الى كل من جمهورية السودان والى افريقيا الوسطى ، اما فى النيجر ، حيث حدثت اسوأ جفاف خلال القرن العشرين فقد تأثر ٢ر٥ مليون نسمة من جملة السكان الذين يبلغون ٥ر٦ مليون نسمة بينما ترك ٤٠٠ر٠٠٠ مواطنهم ،

---

(1) Matheson, Alastair ,Africa's Great Drought, in Legum ,Colini ,ed., Africa Contemporary Record, 1983 — 84, African Publishing Company, New York, 1985, p. A 110.

وفى موريتانيا تأثر أكثر من مليون نسمة يشكلون اكثر من نصف سكان الدولة ، وقد حدث تدهور فى أراضى المراعى والأشجار وزراعة الواحات ومستوى الماء الجوفى ، وفى مالى حدثت أسوأ موجة جفاف شملت بتأثرها ٢ر١ مليون نسمة من جملة السكان التى تبلغ ٧ر٥ مليون نسمة وترك حوالى مائة ألف مساكنهم ، وفى بركينا فاسو اثر الجفاف على نصف مليون نسمة من السكان الذين يبلغ عددهم ٩ر٦ مليون نسمة ، أما فى كيب فرد فقد أصيبت بالجفاف منذ أن نالت استقلالها فى عام ١٩٧٥ ومن بين كل خمسة أفراد يوجد من الماء ما يكفى لفرد واحد ويوزع الماء بالحصص ، كما انخفض انتاج المواد الغذائية بالسنغال خلال عامى ١٩٨٤ ـ ١٩٨٥ لقلة الأمطار . انظر شكل (٦٢) .



وفى موريتانيا فان مساحة الأرض الزراعية لا تكفى السكان ، برغم أن المساحة الاجمالية كبيرة وأن السكان اقل من ٢ مليون نسمة ، ويمكن لمناطق الرعى البدوى ان تتحمل كثافة سكانية فى حدود ٣ر٠ نسمة/كم٢ غير أن الكثافة تصل فى هـذه الأجزاء الى ٢ نسمة/كم٢ ، واما المناطق التى تختلط فيها الزراعة بالرعى فيمكن ان ترتفع الكثافة السكانية الى ١٠٥ نسمة كم٢ ، ولكن الكثافة الفعلية تصل الى ٢٠نسمة كم٢ فى هذه الأجزاء ، اما فى المنطاق الساحلى فتوجد ذبابة تسى تسى التى تسبب مرض النوم والذبابة السوداء التى تسبب عمى الأنهار .

ومن المشاكل الرئيسية فى الاقليم الاتجاه الى زراعة المحاصيل النقدية مثل القطن بدلا من زراعة الحبوب الغذائية ، وهو ما نجده فى بركينا فاسو ، وفى كثير من المناطق لجأ السكان الى زراعة الأراضى الحدية التى لا تتلقى كميات كافية من الأمطار ، وكانت ضمن اراضى الرعى قبل ذلك ، وفى جمهورية النيجر اتجه المزارعون الى الشمال بمسافات تصل الى ١٠٠ كيلو متر لزراعتها ، وتقلصت المساحة التى كانت ترعى فيهـا الماشية والماعز من قبل ، ولم يعد المرعى كافيا ، وعندما قطعت الأشجار قلل ذلك من تماسك التربة فتعرضت للانجراف ، وقل منسوب المـاء الجوفى مما ادى فى النهاية الى القول بأن الصحراء لم تعد تتقدم نحو الجنوب ولكن الإنسان يسحبها ويشدها فى ذلك الاتجاه(١) .

هـذا وقد قدرت منظمة الأغذية والزراعة ان الأقطار الافريقية التى تعانى من الجفاف والمجاعة(وعددها ٢٢ قطر فى جنوب وشمال الصحراء كما سبق) قد انتجت من الحبوب الغذائية ١٣٫٩ مليون طن وهى تقل عن انتاجها فى عام ١٩٨٢ ، كما انها تقل بثلاثة ملايين طن عن انتاجها فى عام ١٩٨١ ، وبذلك فان الفجوة الغذائية فى الاقليم تتزايد باطراد .

(1) Timberlake, L.. op. Cit., p. 18.

اما الحروب المحلية فقد زادت من حدة المشكلة ، وهى توجد فى كل من تشاد والسودان وارتيريا وانجولا بين ابناء البلد الواحد ، كما توجد حروب بين كل من اثيوبيا والصومال ، وبين انجولا وجنوب افريقيا ، وبين موزمبيق وجنوب افريقيا وهى تؤدى الى مشكلات كثيرة والى عدم استقرار الاحوال الاقتصادية والسكانية وهجرة السكان وتخريب الحقول . ولهذا فانه فى الوقت الذى تناقص فيه انتاج افريقيا من الغذاء فقد زاد انتاج القارة الآسيوية برغم حجمها السكانى الضخم ، ووصلت زيادة الغذاء فى آسيا الى ١٥٪ خلال العقدين الماضيين ، وربما يكون من بين أسباب تخلف الزراعة الافريقية الى جانب العوامل السابقة قلة استخدام المخصبات والأسمدة والقصور فى مقاومة أمراض النبات والآفات الزراعية وتخلف وسائل النقل وخاصة فى الريف .

على أن ثمة من الجغرافيين من يرى بأن عادات السكان الغذائية وانماط سلوكهم الحضارى قد تكون اكبر اثرا فى مشكلات الغذاء فى افريقيا من العوامل البيئية ، وأن دور الانسان فى نقص الغذاء اكبر من العوامل الطبيعية ، فهو اما كسول واما مقصر ، فهو لا يستخدم الأسمدة والمخصبات الا فى اضيق الحدود ، ولا يلجأ لاقامة مشروعات حديثة للرى ويكتفى بالزراعة على المطر . كما أن الغذاء الحيوانى لا يؤدى سوى دور محدود حتى بالنسبة لبعض الجماعات التى توجد لديها ثروة حيوانية ، ففى مدغشقر يعتمد السكان فى غذائهم على الأرز المخلوط ببعض الكاسافا أو الذرة أو البطاطا أو غير ذلك من الفواكه والخضروات ، ونادر ما تشكل اللحوم جزءاً من طعامهم ولا يكادون يشربون الألبان واما البروتين الحيوانى فيقتصر عندهم على الأسماك الصغيرة وبعض أنواع من الحشرات والديدان ، بحيث يمكن القول بأن كثيرا من الجماعات الافريقية تكاد أن تشكل « حضارة نباتية » ، وفى بعض أجزاء تنزانيا يحرم على النساء شرب اللبن بينما يحدث عكس ذلك فى بعض مناطق اوغندا اذ يحظر شرب

اللبن على الرجال ، وفى كثير من اجزاء افريقيا المدارية لا يجوز ان تأكل المرأة البيض(١) .

وقد يؤدى انخفاض كل من الفيتامينات والبروتينات واملاح الجير الى كثير من الأعراض المرضية ، وربما كان ذلك احد اسباب انخفاض الخصوبة لدى نساء الهوسا ، كما انه قد يكون سببا فى انتشار انواع مختلفة من القرحة .

وفى بعض الأحيان تؤدى التجربة والتقاليد الغذائية الى تعويض النقص الغذائى ، فزنوج غرب افريقيا يتناولون كميات كبيرة من أوراق شجر التبلدى baobab وهى غنية بالمعادن والفيتامينات اذا تم تجفيفها فى الظل ، وهم يحتفظون بها كمسحوق ويستخدمونه فى فصل الجفاف ، ومن الغريب ان البيئة تسمح بزراعة الفواكه الغنية بالفيتامينات ولكن العادات الغذائية قد تحول دون الافادة منها ؛ فجماعة الموبا - moba فى شمال توجو تعانى من نقص الفيتامينات فى طعامها ، وهم يزرعون اشجار المانجو ، ومن المعروف أن ثمار المانجو الناضجة تحتوى كثيرا من الفيتامينات ، غير أنهم يأكلون هذه الثمار وهى ما تزال خضراء قبل ان تنضج وتتكون فيها الفيتامينات ، ومن الغريب لدى هذه الجماعة أيضا أنهم لا يأكلون الزبد الذى يوجد بوفرة لدى جماعة الفولانى المجاورة لهم والذين يعملون بالرعى وتربية الماشية ويوجد لديهم فائض من الزبد لا يجدون له سوقا للاستهلاك المباشر فى الغذاء ، لذلك يستخدمونه فى صناعة الصابون ، وتستخدم جماعة الموبا هذا الصابون الغنى بالفيتامينات التى تحتاجها اجسامهم فى غسيل ملابسهم .

---

(1) Gourou, Pierre, The Tropical World, Its Social and Economic Conditions and Its Future Status, translated by S.H. Beaver and E.D. Laborde, Longmans, London, 1966 ,pp. 76 — 80.

. أما مشكلات نقص الغذاء الناتجة عن غياب التخطيط الخاص بالتخزين لمواسم ندرة المحاصيل أو نقصها فتوجد له امثلة كثيرة فى افريقيا ، فالى جانب ان وسائل التخزين سيئة وبدائية تؤدى الى فقدان كثير من المحاصيل بالتلف ، فانه يقدر أن الفئران والحشرات والطيور تستهلك حوالى ٢٠٪ من جملة المحاصيل الافريقية ، وفى نهاية المواسم الزراعية كثيرا ما يكتشف المزارعون - فجأة قلة المخزون وعدم كفايته فتحدث المجاعة أو يلجأون الى الجذور والثمار البرية وغير ذلك من عمليات النكوص الحضارى للجماعات الزراعية . ويؤدى بعد الرؤية أحيانا فى مناطق الاقتصاد المعيشى الى مشكلات غذائية ، وذلك حين لا يهتم السكان بزيادة الانتاج تحسبا للسنين العجاف ، بل ان زيادة المحصول فى سنة ما قد يؤدى الى التكاسل بعدها لأن من يبذل جهدا كبيرا سوف يخدم الكسالى الذين لا يعملون وبذلك يختفى الحافز من الانتاج . والمشكلة ان بعض الافريقيين قد يحولون الذرة بانواعها المختلفة من طعام وغذاء الى مشروبات كحولية مثل « البيرة » ثم تحدث لديهم ازمة غذاء . كما ان تدنى المستويات الصحية للسكان وعدم قدرتهم على العمل أو بذل الجهد قد يؤدى الى ان تستغرق العمليات الزراعية وقتا اطول من اللازم بحيث لا تتم فى مواعيدها المناسبة ، فقد لا يتم بذر البذور الا بعد سقوط الإمطار بوقت طويل مما يعنى انخفاض المحصول فى النهاية ، كما ان الوقت الذى تكرسه بعض الجماعات للعمل الزراعى قليل جدا ، فهو قد يتراوح بين ٨ر٩٪ من وقت الرجال و ٥ر١٣٪ من وقت النساء فى جمهورية افريقيا الوسطى ، ويلاحظ ان عدد النساء العاملات فى الزراعة أكبر من عدد الرجال ، ومن دراسة لبعض جماعات الزاندى فى زائير اتضح ان الرجال يخصصون ١٩٪ من وقتهم للعمل فى الزراعة فى مقابل ٢٧٪ من الوقت لدى النساء العاملات بالزراعة ، وربما لو عمل الرجال بجدية اكبر لتحسنت احوال الانتاج الزراعى والغذائى . ومن الأمثلة الصارخة على التكاسل ما يوجد لدى قبيلة ليلى Lélé فى اقليم كاساى فى زائير ،

حيث الأرض خصبة ومتوفرة ولكن الغذاء غير كاف ، لأن الرجال لا يبدون اهتماما بالزراعة أو تربية الحيوان ، ويخصصون معظم جهدهم ووقتهم للصيد الذى قد لا يعطى عائدا ، كما أن النساء اللاتى يعملن بالزراعة لا يبذلن سوى جهد محدود لأن التقاليد عندهم هى بذل أقل قدر من الجهد ، وهم لا يعملون سوى ثلاثة أيام فى الأسبوع ويستريحون فى بقية الأيام(١) .

ثانيا ـ الثروة الحيوانية فى افريقية :

اذا كانت الزراعة وما يرتبط بها من انشطة تمثل أهم مصادر الدخل وأسلوب الحياة للشعوب الافريقية ، فان الرعى وتربية الحيوان تمثل ركيزة أساسية فى اقتصاديات الدول الافريقية من ناحية ، وحرفة لعدد كبير من السكان فى تلك الدول من ناحية اخرى ، واذا كانت المصادر الاقتصادية تفرق عادة بين كل من الرعى البدوى والرعى التجارى ، على اساس أن الرعى التجارى اكثر تقدما وعناية بالحيوان سواء من حيث توفير المرعى الدائم المناسب ومن حيث العناية بصحة الحيوان وانتاجيته ، وكذلك من حيث المستوى الاقتصادى للرعاة ، فان كثيراً من الشعوب الافريقية التى ينتشر فيها الرعى ، يكون الرعاة فيها من البدو الذين يتبعون قطعانهم فى المراعى الطبيعية الفقيرة التى توفرها البيئة الافريقية .

واذا كان البدو يشكلون ١٪ او اقل من سكان بعض الأقطار الافريقية مثل مصر أو المغرب أو تونس ، وأقل من ٥٪ من اقطار الجزائر وبوتسوانا ، وأقل من ١٥٪ فى اقطار ليبيا والسنغال وانجولا واثيوبيا ، فان النسبة العامة للقارة ككل هى ان ٩ر٤٪ من سكانها هم من البدو الرحل ، وترتفع النسبة فى بعض الأقطار الى ٣٠٪ مثل مالى والى ٥٠٪ مثل تشاد والى ٧٠٪ مثل كل من موريتانيا والصومال . ويمثل الرعاة الرحل فى افريقيا ٤٠٪ من جملة الرعاة الرحل فى العالم كله ، وترتبط مناطقهم الرئيسية

(1) Ibid, pp . 81 - 87.

عادة بمناطق قلة المطر السنوى عن معدلات ٢٠٠ ـ ٦٠٠ مم ، فاذا زادت المعدلات عن ذلك اتجه السكان للزراعة ، وترتبط مناطق الرعى عادة بالاقليم السودانى وان كانت بعض أعداد الرعاة توجد فى الأقطار الصحراوية وعلى أطراف كل من اقليمى البحر المتوسط والغابات المدارية المطيرة . وفى بعض الأحيان قد لا يوجد فاصل فعلى بين الرعاة والزراع كما هو الحال فى كل من السودان والنيجر حيث تصل نسبة الرعاة فيهما الى ٢٠٪ من السكان (١) .

وثمة عدد من المناطق التى تحول دون اتساع نطاق اقاليم الرعى فى افريقيا ، فقد يكون فقر المرعى عاملا منها ، قد يكون العمل فى الزراعة والاستقرار أحدها ، غير أن بعض المناطق التى قد تصلح نظريا كأقاليم مراعى تنتشر بها فصائل مختلفة من الأخطار التى تهدد الثروة الحيوانية وبخاصة ذبابة تسى تسى التى تسبب خطرا جسيما للثروة الحيوانية ولذلك لا توجد فى مناطق انتشارها سوى أعداد قليلة من السلالات القزمية التى يمكنها أن تقاوم أثر تلك الذبذبة ، ولما كانت المناطق الاستوائية ذات المطر الغزير ، أو التى تنتشر بها المستنقعات الدائمة فى مناطق الغابات المدارية هى مواطن انتشار الذبابة فانها هى نفسها المناطق التى لا توجد بها أعداد كبيرة من الثروة الحيوانية ، ويمكن القول بأن الرعى التجارى بالمعنى الحقيقى لا يتمثل فى افريقيا الا فى جمهورية جنوب افريقية ، كما أن تربية الحيوان فى بعض الأقطار الافريقية لا تعتمد على المراعى الطبيعية ، وخاصة بالنسبة للأبقار التى قد تستخدم كجزء من العملية الزراعية فى عمليات الحرث والرى أو جر العربات وحمل المحاصيل وهى بذلك تشكل جزءا من اقتصاديات الزراعة وليس اقتصاديات المراعى .

(1) Roland Oliver and Michael Crowder ,eds., The Cambridge Encyclopedia of Africa, Cambridge Univ .Press, London, 1981, pp. 290 — 291.

جدول رقم (١٥) الثروة الحيوانية للمراعى الافريقية فى عام ١٩٨٥

الـدولة	العدد بآلاف الرءوس من مختلف الأنواع الموضحة				
	الماشية	الابل	الأغنام	الماعز	ع الوحدات*
الجزائر	١٧٥٠	١٨٠	١٨٠٠٠	٣٠١٠	٣٦٨١
مصر	٢٨٠٠	١٦٠	٢٤٠٠	٢٦٥٠	٢٩١٥
ليبيا	٢٠٠	١٧٠	٥٥٠٠	٩٠٠	٨٧٠
المغرب	٢٦٠٠	٢٠٠	١٢٠٠٠	٤٥٠٠	٣٩٣٠
تونس	٦٢٠	١٨٠	٥٢٢٠	٩٤٠	١٢٩٢
بركينا فاسو	٢٨٠٠	٦	٢٠٠٠	٢٦٠٠	٢٧٠٦
افريقيا الوسطى	١٨٠٠	—	٨٣	٩٧٠	١٥٤٥
تشـاد	٣٤٠٠	٤٢١	٢٢٥٠	٢٠٠٠	٣٥٦٦
مالـى	٥٨٠٠	٤٠٠	٦٤٦٠	٦٠٨٠	٦٢٩٤
موريتانيا	١٣٥٠	٧٨٥	٥٢٠٠	٣٢٥٠	٢٧١٠
النيجر	٣٥٣٠	٤١٤	٣٥٣٠	٧٥٣٠	٤٣٤٤
الكميرون	٣٦٤٢	—	١٩٠٠	١٩٣٠	٢٣٩٧
نيجيريا	١٢٠٠٠	١٨	١٢٨٥٠	٢٦٠٠٠	١٣٥٠٣
غينيـا	١٨٠٠	—	٤٦٠	٤٦٠	١٥٣٢
السنغال	٢٢٠٠	٦	٢١٥٠	١٠٨٠	٢٠٨٩
كينيـا	١٢٠٠٠	٦٠٠	٧٠٠٠	٨٢٠٠	١١٧٢٠
اوغنـدا	٥٢٠٠	—	١٥٠٠	٢٦٠٠	٤٥٧٠
تنزانيـا	١٤٠٠٠	—	٤١٠٠	٦٤٥٠	١٢٢٥٥
اثيوبيـا	٢٦٠٠٠	١٠٣٠	٢٣٥٠٠	١٧٤٦٠	٢٥٩٠٦
السودان	٢٠٠٠٠	٢٧٥٠	١٩٠٠٠	١٣٥٠٠	٢٢٠٠٠
الصومال	٣٦٠٠	٥٧٥٠	٩٧٠٠	١٥٧٠٠	١١١٧٠
زائـير	١٣٥٠	—	٧٦٥	٢٩٢٠	١٤٤٨
انجولا	٣٣٦٠	—	٢٥٠	٩٦٠	٢٨٠٩
موزمبيـق	١٣٣٠	—	١١٥	٣٦٠	١١١١
ليسوتو	٥٩٠	—	١٤٠٠	١٠٠٠	٧١٢
بوتسوانا	٢٧٠٠	—	١٧٠	٨٢٠	٢٢٥٩
ج.جنوب افريقيا	١٢٧٣٣	—	٣٠٢٥٦	٥٧٨٠	١٣٧٩٠
ناميبيا	٢٠٠٠	—	٦٠٠٠	٢٣٢٢	٢٤٣٢
زامبيا	٢٦٠٠	—	٣٢	٣٦٠	٢١١٩
زيمبابوى	٥٨٠٠	—	٤٧٠	١٦٠٠	٤٨٤٧
جملةافريقيا**	١٧٦٥٩٨	١٧٤٤٠	١٩٢٧٥٣	١٥٥٢٥٧	١٩٣٥١٩

مصدر الجدول :

FAO, Production Yeabook, 11985, Vol. 39, Rome, 1986,pp. 221-230.

(*) عدد الوحدات جمعت طبقا لمعدلات الفاو حيث يساوى الجمل وحدة واحدة والبقرة=٨ر٠وحدة وكل من الماعز او الغنم تساوى١ر٠وحدة.

(**) يدخل فى الجملة بقية الاقطار الافريقية غير الواردة فى الجدول.

توزيع الثروة الحيوانية :

ويوضح الجدول رقم (١٥) الثروة الحيوانية فى الأقطار الرئيسية بالقارة الافريقية ، وذلك طبقا لبيانات منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة - الفاو FAO - عن عام ١٩٨٥ . ومن مقارنة أرقام القارة الافريقية بالثروة الحيوانية على مستوى العالم كله يظهر ان حصة افريقيا محدودة من الأبقار فهى لا تزيد عن ١٣ر٩٪ من جملة اعداد الماشية فى العالم ، اما الابل فان افريقيا تحتل المرتبة الأولى حيث يوجد بها ٧٥ر٨٪ من جملة الابل فى العالم (فى مقابل ٢٢ر٨٪ فقط فى القارة الأسيوية وهى الموطن الأصلى للابل غالبا) . اما فيما يختص بحيوانات الرعى الصغيرة فان حصة افريقيا ترتفع الى ١٧ر٢٪ من جملة الأغنام فى العالم والى ٣٣ر٧٪ من جملة الماعز . أما بالنسبة للجاموس فهو محدود الانتشار في افريقيا ، حيث لا يوجد فى افريقيا سوى ٢ر٤١٥ر٠٠٠ رأس من الجاموس توجد كلها فى مصر وهى تمثل ١ر٨٪ من جملة العالم .

ويتضح من الجدول أنه اذا قسمت الأقطار الواردة فيه الى أقاليم جغرافية فان توزيع اعداد الوحدات الحيوانية(١) الرئيسية فى إفريقيا تكون كما يلى :

١ - فى دول شمال افريقيا العربية ١٢ر٦٨٨ وحدة حيوانية تشكل ٥٥ر٦٪ من جملة القارة .

٢ - فى اقليم « الساحل » الصحراوى ٢١ر١٦٥ وحدة حيوانية تشكل ١٣ر١٪ من الجملة .

---

(١) انظر تعريف الوحدة الحيوانية فى هامش الجدول رقم (١٥) وارجع لمصادره لمزيد من الأرقام المفصلة بالنسبة لأعداد الرءوس من الثروة الحيوانية .

٣ ـ اقليم ساحل غانة ١٩٫٥٢١ وحده حيوانية تشكل ١٠٫٠٨٪ من الجملة ٠

٤ ـ دول شرق افريقيا الثلاث ٢٨٫٥٤٥ وحدة حيوانية تمثل ١٤٫٧٥٪ من الجملة ٠

٥ ـ أثيوبيا والسودان والصومال ٥٩٫٠٧٦ وحدة حيوانية تمثل ٣٠٫٥٢٪ من الجملة ٠

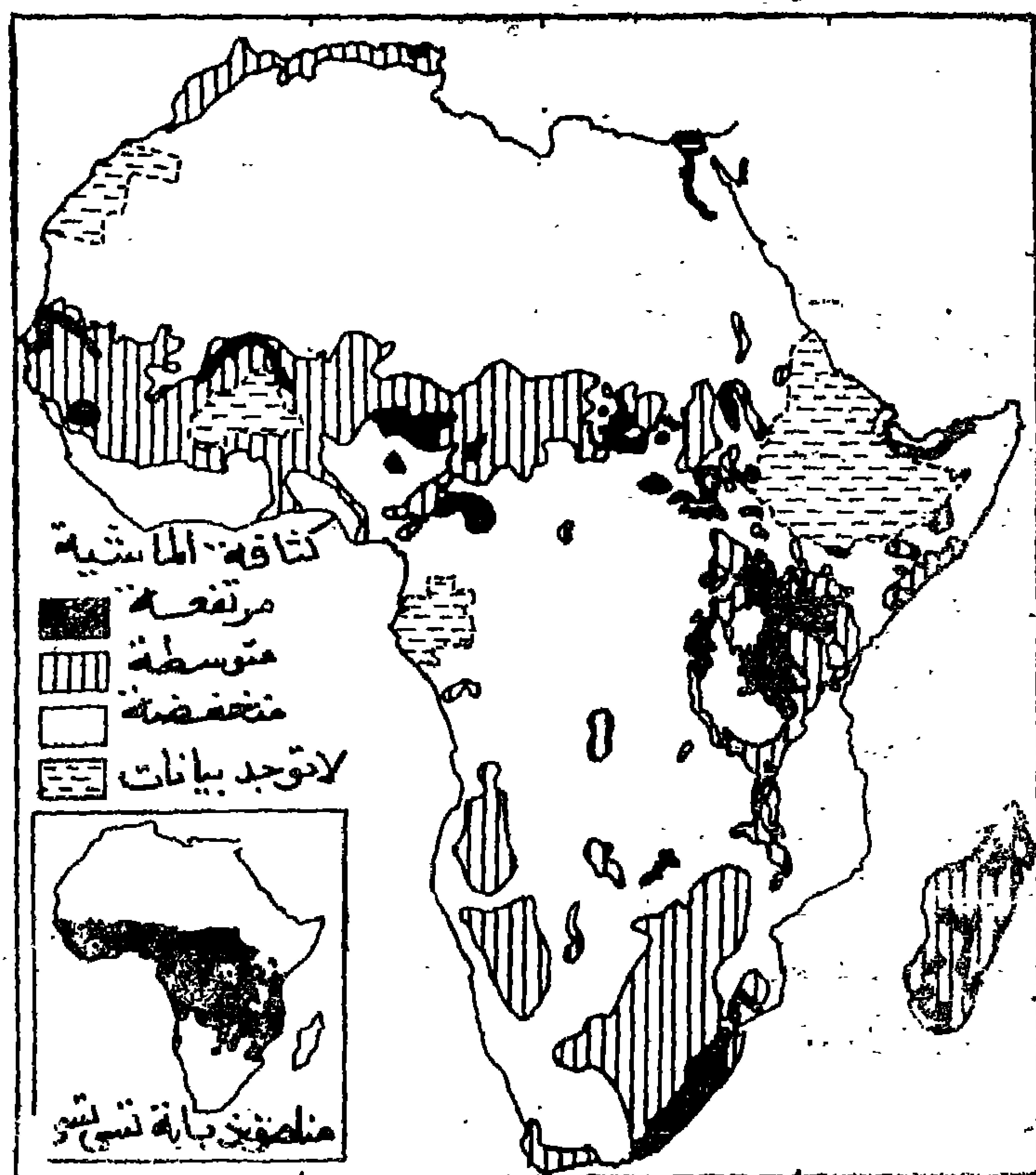
٦ ـ النطاق الجنوبى للقارة ٣١٫٥٢٧ وحدة حيوانية تمثل ١٦٫٢٩٪ من الجملة ٠

٧ ـ بقية الدول الافريقية (غير واردة بالجدول) ٢٠٫٩٩٧ وحدة حيوانية تمثل ١٠٫٨٥٪ من الجملة ٠

وبذلك فان دول شرق افريقيا والقرن الافريقى تمثل أهم أقاليم القارة فى الثروة الحيوانية حيث تضم مجتمعه أكثر من ٤٥٪ من جملة حيوانات الرعى الأساسية ، ويأتى اقليم غرب افريقيا الذى يشمل كلا من ساحل غانة ودول الساحل الصحراوى معا فى المرتبة الثانية بنسبة ٢١٪ تقريبا وتأتى دول النطاق الجنوبى للقارة من زائير فى الغرب الى كل من وسط افريقيا الجنوبى وجنوب القارة فى المرتبة الثالثة ثم بقية الدول الافريقية والجزر فى المرتبة الرابعة من حيث توزيع الثروة الحيوانية ٠ انظر شكل رقم (٦٣) ٠

أما على مستوى الأقطار الافريقية فتحتل أثيوبيا المركز الأول بنسبة ١٣٫٤٪ تقريبا من جملة عدد الوحدات الحيوانية ، ويوجد بها ١٤٫٧٪ من جملة الأبقار الافريقية و ٥٫٩٪ من جملة الابل و ١٢٪ من جملة الأغنام و ١٤٫١٪ من جملة الماعز على مستوى القارة ٠ وتأتى جمهورية السودان فى المرتبة الثانية ، حيث يوجد بها ما يقرب من

٤ر١١٪ من جملة عـدد الوحدات الحيوانية فى افريقيـا ، وهى تملك ٣ر١١٪ من جملة المـاشـية و ٨ر١٥٪ من الابل و ٨ر٩٪ من الأغنـام و ٧ر٨٪ من المـاعز ٠ أما جمهورية جنـوب افريقيا فتحتل المرتبة الثالثة من حيث عـدد الوحدات الحيوانية ، حيث يوجـد بها ١٢ر٧٪ من اجمالى القارة ويوجد بها ٣ر٧٪ من أبقار افريقيا الى جانب ٧ر١٥٪ من أغنامها و ٧ر٤٪ من المـاعز ، ومرة أخرى لابد من الاشـارة الى انه برغم ذلك فان الجدوى الاقتصادى للثروة الحيوانية أكبر فى جنـوب افريقيا منها فى كل من اثيوبيا أو السـودان ، وذلك للاختلاف الكبير فى نوعيـة المراعى التجارية فى جنوب افريقيا ، وخاصـة بالنسبة لقطعان المسـتوطنين البيض ، وكذلك للرعاية البيطرية والاهتمام بالسلالات فى ثروة جنـوب افريقيا الحيوانية مقارنة مع كل من اثيوبيا أو السودان ٠



وتحتل نيجيريا المرتبة الرابعة بنسبة ٣٣ر٦٪ من عدد الوحدات الحيوانية وبها حوالى ٨ر٦٪ من أبقار افريقيا و ٦ر٦٪ من الأغنام و ٧ر١٦٪ من الماعز التى تشتهر فى الأقاليم الشمالية من نيجيريا ولماعز سوكوتو شهرة خاصة منذ العصور الوسطى حين كانت جلودها تصدر الى شمال افريقيا ومنها الى أوربا ، كما يوجد عدد قليل من الابل فى نيجيريا . وتأتى كل من تنزانيا وكينيا فى المرتبتين الخامسة والسادسة على الترتيب حيث يوجد فى تنزانيا ٣٣ر٦٪ من عدد الوحدات الحيوانية بأفريقيا فى مقابل ٠٥ر٦٪ منها فى كينيا ، وفى تنزانيا من الأبقار ٩٢ر٧٪ من اجمالى ثروة القارة منها وبها حوالى عشرة ملايين ونصف المليون من الماعز والأغنام معا ، وفى كينيا تتكرر الصورة تقريبا مع وجود أكثر من نصف مليون رأس من الابل .

وتحتل الصومال المرتبة السابعة بنسبة ٧٧ر٥٪ من الوحدات الحيوانية فى افريقيا ، وهى قطر يشكل الرعاة نسبة كبيرة من سكانه ولكن فقر المرعى يؤدى انخفاض الأبقار الى ٢٪ فقط من جملة القارة على حين ترتفع الابل فى الصومال الى ٩٧ر٣٢٪ من جملة الابل فى افريقيا ، هذا الى جانب أكثر من ٢,٥ مليون رأس من الأغنام والماعز وتكثر أعداد الماعز لأنها أكثر تحملا للظروف الصحراوية الجافة من الأغنام ، وتشكل اغنام الصومال ٥٪ من جملة افريقيا فى مقابل ١ر١٠٪ من الماعز ، ثم تأتى دولة مالى من دول اقليم الساحل الصحراوى فى المرتبة الثامنة وظروفها الصحراوية تقرب من ظروف الصومال وكذلك يعمل جزء كبير من سكانها بالرعى ، ويوجد بها ٢٥ر٣٪ من عدد الوحدات الحيوانية فى القارة ، وتوجد معظم أبقار مالى فى المنطقة الزراعية فى وادى النيجر الأوسط أما الماعز والأغنام فتوجد فى النطاق الصحراوى وشبه الصحراوى فى الشمال والشرق . أما بقية الدول الافريقية فيوجد فى كل منها أقل من ٣٪ من الوحدات الحيوانية .

ويوجد فى افريقيا عدد محدود من الخنازير لا يتجاوز ٣٨ر١٪ من جملة الخنازير فى دول العالم المختلفة ، ويقل وجود الخنازير جدا فى المناطق التى يسودها الاسلام ، بينما توجد فى الدول التى يشكل المسيحيون فيها نسبة مرتفعة ، وفى افريقيا اقل من ١١ مليون من الخنازير منها ١٫٤٢٦٫٠٠٠ فى جنوب افريقيا بنسبة ١٣٪ تقريبا من جملة القارة ، وفى مدغشقر ٤ر١ مليون بنسبة ٧ر١٢٪ تقريبا وفى نيجيريا ٣ر١٪ مليون بنسبة ٣ر١١٪ تقريبا وفى الكميرون ٨٠٠٫٠٠٠ خنزير بنسبة ٣ر٧٪ تقريبا وفى زائير ٧٧٠٫٠٠٠ بنسبة ٧٪ من جملة الخنازير فى افريقيا .

أما حيوانات الجرو الركوب وتشمل الخيل والبغال والحمير فهى ترتبط فى معظم الأحيان بتخلف وسائل النقل أو بالعمل الزراعى التقليدى ، وفى افريقيا يوجد ٣٫٧٢٠٫٠٠٠ من الخيول تشكل ٧٥ر٥٪ من جملة العالم ومن البغال ٢٫٢٤٥٫٠٠٠ تمثل ٠٧ر١٥٪ من اجمالى العالم ، وبها من الحمير ١٢٫١٠٢٫٠٠٠ تشكل ٨٧ر٢٩٪ من جملة الحمير فى العالم ، وكما نرى فان أكثر هذه الحيوانات انتشاراً هى الحمير لأنها أكثر جلدا وتحملا وتقبلا لأعمال الزراعة ، كما أنها اقل سعرا من كل من البغال والخيول ، لذلك يعتمد عليها كثير من الفلاحين الافريقيين الفقراء ، وتعتبر اثيوبيا أولى الدول الافريقية من حيث اعداد حيوانات الجر الثلاثة ، حيث يوجد بها ١٫٨٥٠٫٠٠٠ من الخيول تمثل ٥ر٤٢٪ من جملة افريقيا وبها ١٫٤٧٠٫٠٠٠ من البغال تشكل ٥ر٦٥٪ من اجمالى البغال فى القارة وهى نسبة مرتفعة ولكن البغال تستخدم عادة كوسيلة نقل أساسية فى المناطق الجبلية ذات وسائل النقل والطرق المتخلفة واثيوبيا واحدة من هذه الدول على مستوى العالم ولذلك فانه يوجد بها وحدها ٨ر٨٧٪ من بغال العالم ، كما يوجد فى اثيوبيا ٣٫٩١٥٫٠٠٠ من الحمير تشكل ٣٢٪ من جملة حمير افريقيا و ٩ر٦٦٪ من اجمالى الحمير فى العالم كله .

وتأتى المغرب بعد اثيوبيا فى كل من الخيل والبغال ، حيث يوجد فى المغرب ٣١٦٫٠٠٠ رأس من الخيول تشكل ٥ر٨٪ من جملة افريقيا ، وبها ٤٦٩٫٠٠٠ من البغال تمثل ٩ر٢٠٪ من جملة افريقيا ، أما فى الحمير فتحتل المغرب المركز الثالث حيث يوجد بها ٢ر١ مليون من الحمير تشكل ٩ر٩٪ من اجمالى القارة وتسبقها مصر التى يوجد بها ١٫٨٥٠٫٠٠٠ من الحمير تمثل ٣ر١٥٪ من اجمالى افريقيا .

وبالنسبة للخيول تأتى فى المراكز التالية كل من النيجر ٢٩٠٫٠٠٠ رأس (٨ر٧٪ من افريقيا) ثم نيجيريا وبها ربع مليون رأس (٧ر٦٪ من القارة) ثم جنوب افريقيا ٢٣٠٫٠٠٠ رأس (٢ر٦٪ من جملة افريقيا) . أما البغال فتحتل الجزائر المرتبة الثالثة وبها ١٨٠٫٠٠٠ رأس (٢ر٨٪ من القارة) . كما توجد الحمير فى مالى (٨٠٠٫٠٠٠ رأس بنسبة ٦ر٦٪) ونيجيريا (٧٠٠٫٠٠٠ رأس بنسبة ٨ر٥٪) والنيجر (٥٠٥٫٠٠٠ رأس بنسبة ٢ر٤٪) وتقل الأعداد عن ذلك فى بقية الدول .

ثالثا ـ الثروة السمكية فى افريقيا :

تمثل الأسماك مصدرا أساسيا للغذاء فى كثير من الأقطار الافريقية ، وهى تشكل أهمية خاصة فى بعض الأقطار التى تعانى من مشكلات فى الثروة الحيوانية ، ولذلك تشكل الأسماك مصدرا هاما للبروتين الحيوانى لدى كثير من الشعوب والجماعات الافريقية . ومع ذلك فان جملة انتاج القارة الافريقية من الأسماك ، سواء من المصايد القارية من أنهار وبحيرات أو من المصايد البحرية والمحيطات التى تطل عليها سواحل القارة ، كل ذلك لا يعطى أكثر من ٥٪ من جملة الانتاج العالمى من الأسماك وهى نسبة متواضعة للغاية وتحتاج الى التنمية وبخاصة للاسهام فى مواجهة مشكلة الغذاء فى القارة التى تزداد تفاقما فى فترات الجفاف .

جـــدول رقم (١٦)
تطور انتاج الأســماك فى افريقيا والعالم

المنطقة ونوع الصيد	الانتاج السنوى من الاسماك بالطن المترى						
	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
افريقيا ــ المصايد القارية	١ر٤١٧ر٣٠٠	١ر٤١٦ر١٠٠	١ر٣٨٣ر٥٠٠	١ر٣٧١ر٢٠٠	١ر٤٢٨ر٩٠٠	١ر٥١١ر٩٠٠	١ر٥٠٧ر١٠٠
افريقيا ــ المصايد البحرية	٢ر٩١٦ر٧٠٠	٢ر٧٩٧ر١٠٠	٢ر٧٠٩ر١٠٠	٢ر٨٨٧ر٩٠٠	٢ر٦٣٩ر٨٠٠	٢ر٨٦٠ر٢٠٠	٣ر٥٢٧ر٨٠٠
العالم ــ المصايد القارية	٧ر٠٣٤ر٩٠٠	٧ر٢٣٩ر٦٠٠	٧ر٦٠٣ر١٠٠	٨ر١٢٨ر٠٠٠	٨ر٤٥٤ر٨٠٠	٩ر١٣١ر٥٠٠	٩ر٧١٦ر٢٠٠
العالم ــ المصايد البحرية	٦٣ر١١٢ر٥٠٠	٦٣ر٧٧٤ر٠٠٠	٦٤ر٣٩٣ر٢٠٠	٦٦ر٧١٢ر٤٠٠	٦٨ر١٣٥ر٣٠٠	٦٧ر٧١٤ر٤٠٠	٧٣ر٠٥٣ر٦٠٠

مصدر الجدول :

FAO, Yearbook of Fishery Statistics, 1984 ,Vol. 58, Rome,1986, pp. 75 — 76.

ويتضح من الجدول رقم (١٦) أن انتاج افريقيا من المصايد البحرية اكبر من انتاجها من المصايد القارية ، وان كان انتاجها البحرى أكثر تذبذبا من انتاجها القارى الذى يأخذ اتجاها عاما للزيادة . كما يظهر أيضا أن انتاج افريقيا من المصايد البحرية متواضع بالنسبة لانتاج العالم من هذا النوع من المصايد ، ففى عام ١٩٨٤ لم تزد حصة افريقيا عن ٣ر٤٧٪ من جملة انتاج العالم من المصايد البحرية ، أما المصايد القارية فقد انتجت افريقيا ٥ر١٥٪ من انتاج العالم من هذا النوع من المصايد . ولما كانت القارة الافريقية تضم كثيرا من الأقطار الداخلية التى لا سواحل لها ، فان المصايد القارية تشكل أحيانا المصدر الوحيد للحصول على الأسماك لهذه الدول . أما بالنسبة لكلا النوعين فقد بلغ انتاج القارة الافريقية فى عام ١٩٨٤ ما جملته أربعة ملايين طن تقريبا من جملة انتاج العالم التى زادت عن ٨٢ مليون طن وبذلك فان افريقيا انتجت حوالى ٩ر٤٪ من جملة انتاج العالم من الأسماك .

انتاج المصايد القارية :

تختلف تفصيلات الانتاج من دولة لأخرى من المصايد القارية ، فبعض الدول تشكل المصايد القارية ١٠٠٪ من انتاجها ، وهى تلك الدول التى لا سواحل لها وتضم ١٤ دولة افريقية . ومع ذلك فان بعض الأقطار التى تطل على البحار وتتمتع بالسواحل قد تكون مصايدها القارية أكثر أهمية من مصايدها البحرية .

جـــدول رقم (١٧)
انتاج الأســماك فى دول القارة الافريقية عام ١٩٨٤

الـــدولة	الانتاج بالطن المترى من المصايد		
	القارية	البحرية	الجملة
الجزار	ـــــ	٧٥٠٠٠	٧٥٠٠٠
انجولا	٨٠٠٠	٦٢٦٦٦	٧٠٦٦٦
بنين	١٦٤٠٠	٣٦٠٠	٢٠٠٠٠
بوتسوانا	١٥٠٠	ـــــ	١٥٠٠
بركينافاسو	٧٠٠٠	ـــــ	٧٠٠٠
بوروندى	١٢٠٠٠	ـــــ	١٢٠٠٠
الكميرون	٢٠٠٠٠	٣٢٤٥٨	٥٢٤٥٨
افريقيا الوسطى	١٣٠٠٠	ـــــ	١٣٠٠٠
تشـــاد	١١٠٠٠٠	ـــــ	١١٠٠٠٠
الكونـجو	١٢٠٠٠	١٩٢٩٧	٣١٢٩٧
جيبوتـــى	ـــــ	٤٢٦	٤٢٦
مصر	١١٢٣٣٦	٢٦١٤٦	١٣٨٤٨٢
غينيا الاستوائية	٤٠٠	٣٦٠٠	٤٠٠٠
اثيوبيـــا	٣٥٠٠	٤٠٠	٣٩٠٠
جابـــون	٢٦٣٣	٥٠٠٠٥	٥٢٦٣٨
غمبيـــا	٣٥٠٠	٩١٨٢	١٢٦٨٢
غانـــا	٤٠٠٠٠	١٩٨٢٢٤	٢٣٨٤٢٤
غينيـــا	١٠٠٠	١٧٤٥٣	١٨٤٥٣
غينيا بيساو	ـــــ	٢٦٩٥	٢٦٩٥
ساحل العاج	١٨٠٠٠	٦٥٦٩١	٨٣٦٩١
كينيـــا	٨٣٩٠٤	٥٩٨٤	٨٩٨٨٨
ليسوتو	١٢	ـــــ	١٢
ليبريا	٤٠٠٠	١٠٦٥٠	١٤٦٥٠

تابع جـــدول رقم (١٧)

الـــدولة	الانتاج بالطن المترى من المصايد القارية	البحرية	الجملة
زيمبابـــوى	١٦٤٠٩	———	١٦٤٠٩
زامبيا	٦٤٦٢١	———	٦٤٦٢١
أوغنـــــدا	٢١٢٢٠٠	———	٢١٢٢٠٠
تونس	———	٧٤٩٤٤	٧٤٩٤٤
توجـــو	٦٥٠	١٣٨٩٧	١٤٥٤٧
تنزانيـــا	٢٣١٦٠٠	٣١٢٠٠	٢٦٢٨٠٠
سوازيلاند	٤٤	———	٤٤
السودان	٢٥٠٥٠	٤٤٥٠	٢٩٥٠٠
جنوب افريقيا	٨٠٠	٥٩٧٩٨٥	٥٩٨٧٨٥
الصومال	———	١٥٣٠٠	١٥٣٠٠
سيراليـــون	١٦٥٠٠	٣٦٠٠٠	٥٢٥٠٠
السنغال	———	٢٢٢٥٥٢	٢٢٢٥٥٢
رواندا	٧٨٦	———	٧٨٦
نيجيريـــا	١٨٣٤٩٠	١٩٠٢٦٥	٣٧٣٧٥٥
النيجــــر	٦٨٤٠	———	٦٨٤٠
ناميبيـــا	٥٠	١٦٢٥٣٧	١٦٢٥٨٧
موزمبيـــق	٥٠٠٠	٣٧٤٤٠	٤٢٤٤٠
المغرب	١٣٢٠	٤٦٦١٣٠	٤٦٧٤٥٠
موريتانيـــا	١١٠٠٠	٤٤٠٠٠	٥٥٠٠٠
مالـــى	٥٤٠٠٠	———	٥٤٠٠٠
مالاوى	٦٥٠٦٤	———	٦٥٠٦٤
ليبيـــا	———	٧٨٠٠	٧٨٠٠

مصدر الجدول :

FAO ,Yearbook of Fishery Statistics, op. cit., pp. 353 — 354.

ومن الجدول رقم (١٧) يظهر أن الدول التى تنتج مصايدها البرية كمية أكبر من الأسماك بالمقارنة مع مصايدها البحرية تضم كلا من بنين مصر واثيوبيا وكينيا والسودان وتنزانيا وزائير ، ولكن درجة الأهمية تختلف من دولة الى أخرى من ناحية ، كما أن البحار التى تطل عليها هذه المصايد تختلف من حيث الغنى او الفقر فى موارد الأسماك من ناحية ، ومن حيث مدى طوال الواجهة البحرية لهذه الدول من ناحية ثانية. ويستلفت النظر هنا دولة مثل مصر التى تطل على كل من البحرين المتوسط والأحمر ومع ذلك فان النيل والبحيرات وشبكة الترع تنتج كميات أكبر من الأسماك ، حيث تنتج هذه المصايد القارية ١ر٨١٪ من حملة انتاج مصر من الأسماك بينما لا تنتج المصايد البحرية سوى ٩ر١٨٪ فقط ، وبرغم أن مصر لها أسطول للصيد فى أعالى البحار أيضا .

ويمكن الى حد كبير ان نجد صورة مماثلة لمصر من حيث نوعية الصيد فى كل من كينيا وتنزانيا ، بل ان المصايد القارية فى كينيا تنتج ٣ر٩٣٪ من كمية الصيد وتصل النسبة فى تنزانيا الى ١ر٨٨٪ ، وربما يكون لوجود قطاع من بحيرة فكتوريا فى كل من الدولتين اثرة فى ذلك ، هذا الى جانب البحيرات الأخرى مثل القسم الشرقى من بحيرة تنجانيقا الذى يتبع تنزانيا ، ومع ذلك فان النسبة التى تسهم فيها المصايد البحرية للدولتين منخفضة جدا ، ويمكن الاشارة الى السودان فى هذا الصدد وان كانت الواجهة البحرية للسودان تكاد ان تكون منعزلة عن مراكز العمران الأساسية فى مناطق الزراعة أو الرعى .

أما بالنسبة لكل من اثيوبيا وزائير فان الأمر مختلف ، فالواجهة التى تطل بها اثيوبيا على البحر الأحمر تتمثل فى منطقة ارتيريا وهى منطقة تدور فيها حرب أهلية واحوالها غير مستقرة مما يفسر ان المجارى المائية والأنهار والبحيرات أهم كمصادر لصيد الأسماك بها ، وأما زائير فان واجهتها البحرية محدودة للغاية ، كما أن نهر الكونجو والبحيرات

العديدة التى توجد فى زائير تجعل أهمية المصايد القارية أهم من المصايد البحرية .

أما الدول المقفلة الداخلية فان مصايدها القارية تتمثل اما فى فى البحيرات أو الأنهار والمجارى المائية التى تقطع اجزاء منها ، وهذه الدول هى مالى ، النيجر ، تشاد ، افريقيا الوسطى ، بركينافاسو ، أوغندا ، رواندا ، بورندى ، مالاوى ، زامبيا ، زيمبابوى بوتسوانا ، سوازيلاند ، وليسوتو . واكبر هذه الدول انتاجا هى أوغندا التى يوجد بها قطاع من بحيرة فكتوريا الى جانب بحيرة كيوجا وبحيرة جورج واجزاء من بحيرات البرت وادوارد وعديد من المجارى المائية والبحيرات الصغيرة الأخرى . ثم تأتى تشاد فى المرتبة الثانية وبها بحيرة تشاد الى جانب نهر شارى وروافده المتعددة . اما كل من مالى والنيجر وبركينافاسو وافريقيا الوسطى فتوجد بها أجزاء من المجارى المائية والأنهار وانتاجها محدود بالقياس الى كل من اوغندا وتشاد ، وتأتى بقية الدول القارية فى مراكز تالية بكميات اقل من صيد الأسماك .

وتوجد دول أخرى تكاد أهمية مصايدها القارية تتساوى مع اهمية مصايدها البحرية . وهذه هى الكميرون والكونجو الشعبية ونيجيريا ، وتسهم المصايد القارية بنسبة ٤٩٪ من اجمالى انتاج المصايد فى نيجيريا وتزيد النسبة عن ٣٨٪ فى كل من الكميرون والكونجو الشعبية .

انتاج المصايد البحرية :

تتمثل المصايد البحرية الافريقية فى كل من السواحل الأطلنطية فى غرب القارة ، وطبقا لتقسيم الفاو يقسم المحيط الأطلنطى الى قسمين القسم الشمالى وهو يمتد من مضيق جبل طارق شمالا حتى مصب الكونجو جنوبا ثم المحيط الأطلنطى الجنوبى ويمتد من مصب الكونجو شمالا حتى جنوب افريقيا . كما تشمل السواحل الافريقية المطلة على المحيط

الهندى والبحر الأحمر ، وبالاضافة الى الساحل الشمالى للقارة المطل على البحر المتوسط . وتختلف اهمية هذه السواحل تبعا لمدى الغنى النباتى والحيوانى الذى يمثل غذاء للأسماك والذى يتزايد فى منطقة الرفرف القارى وخاصة فى الأجزاء التى تلتقى فيها التيارات البحرية الدفيئة بالتيارات البحرية الباردة .

وثمة عدد من الدول الافريقية التى تعتمد فى صيد الأسماك على المصايد البحرية كلية وهى الجزائر وجيبوتى وغينيا بيساو وليبيا والسنغال والصومال وتونس ، فهذه الدول لا يظهر لها انتاج من المصايد القارية ، وان كان ذلك يثير التساؤل بالنسبة لكل من السنغال والصومال ، حيث توجد فى كل منهما انهار توجد بها اسماك ، ومن المرجح انه يحدث فيها صيد ولكن لا تسجل كمياته .

اما الدول التى توجد بها مصايد بحرية واخرى قارية ولكن اهمية مصايدها البحرية اكبر فتضم كلا من انجولا وغينيا الاستوائية وجابون وغمبيا وغانا وغينيا وساحل العاج وليبريا وموريتانيا والمغرب وموزمبيق وناميبيا وسيراليون وجنوب افريقيا وتوجو . وتضم هذه المجموعة عددا من اكبر الأقطار الافريقية فى انتاج الأسماك ، فجنوب افريقيا تحتل المرتبة الأولى فى انتاج الأسماك فى القارة وهى تنتج وحدها ٨ر١٤٪ من جملر انتاج المصايد الافريقية القارية والبحربة معا . كما تحتل المغرب المرتبة الثانية وهى تنتج ٥ر١١٪ من جملة انتاج المصايد الافريقية بنوعيها ، اما نيجيريا التى تحتل المرتبة الثالثة فى الانتاج الافريقى فان ٥١٪ من انتاجها من الأسماك مصدره المصايد البحرية ، وكان انتاج نيجيريا فى عامى ١٩٨٢ و ١٩٨٣ يزيد عن نصف مليون طن قبل ان ينخفض الانتاج فيها فى عام ١٩٨٤ الى الرقم الذى يظهر فى الجدول ، وقد بلغ انتاج نيجيريا فى عام ١٩٨٤ ما نسبته ٢ر٩٪ من جملة انتاج المصايد الافريقية بعد أن كان ٥ر١٢٪ من هذه الجملة فى عام ١٩٨٢ و ٣ر١٢٪

فى عام ١٩٨٣(١) ٠ وتأتى تنزانيا فى المرتبة الرابعة وقد بلغ انتاجها من جملة الانتاج الافريقى ٥ر٦٪ تقريبا فى عام ١٩٨٤ وان كانت المصايد البحرية لتنزانيا لا تشكل اهمية كبيرة حيث لم يزد انتاجها فى العام المذكور عن نسبة ٩ر١١٪ من جملة انتاج تنزانيا من الأسماك ٠ أما المركز الخامس فتحتله غانا التى أنتجت ٩ر٥٪ من انتاج المصايد الافريقية ، وقد أسهمت المصايد البحرية بنسبة ١ر٨٣٪ من انتاج غانا من الأسماك ٠ ثم تحتل السنغال المركز السادس وقد أنتجت ٥ر٥٪ من انتاج المصايد الافريقية وكل انتاجها الأسماك من مصايدها البحرية ، وهو أمر قد يبدو غريبا بعض الشىء عند مقارنتها بموريتانيا ، فرغم أن نهر السنغال يقع كله فى أراضى السنغال فليس لمصايدها القارية أثر فى انتاج الأسماك بينما تنتج المصايد القارية ٢٠٪ من انتاج موريتانيا برغم أن المجارى المائية بها قليلة جدا وهى بعض الروافد التى تغذى السنغال كمجارى فصلية ٠

واخيرا فان سكان القارة الافريقية فى عام ١٩٨٤ يقدرون بحوالى ٥٣٩ مليون نسمة على حين بلغت جملة انتاجها من الأسماك فى ذلك العام اكثر قليلا من أربعة ملايين طن بما يعنى أن حصة الفرد الافريقى من الأسماك لا تتعدى ٥ر٧ كجم فى السنة وهو رقم منخفض للغاية فى قارة تفتقر بعض اجزائها الى البروتين الحيوانى ٠

---

(١) حسبت النسب من أرقام الفاو الواردة فى مصدر الجدول السابق ٠

الفصل السابع

التعدين والطاقة فى افريقيا

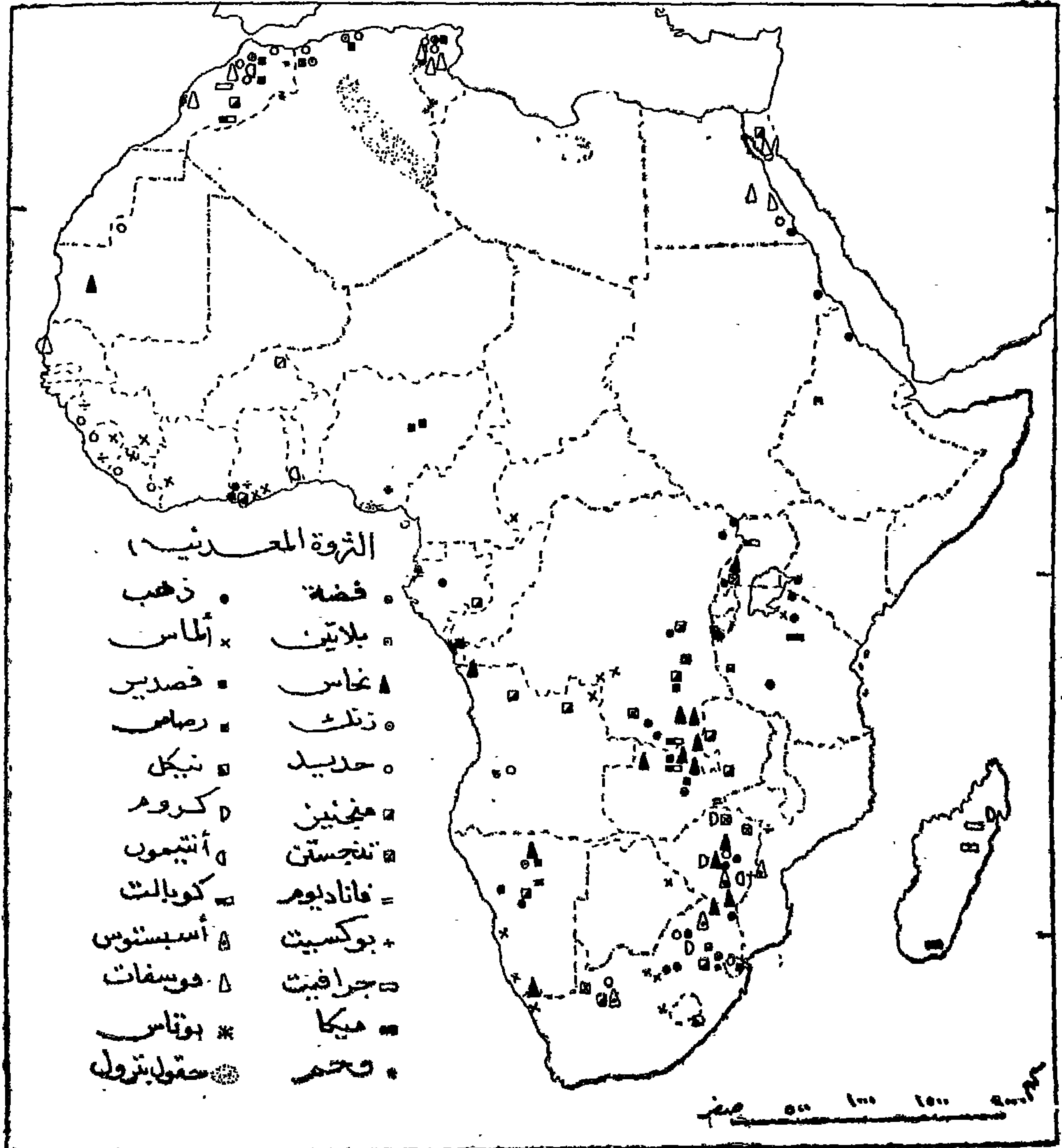
تشكل الموارد المعدنية مصدرا أساسيا للثروة فى افريقيا ، وعلى الرغم من أن فترة الاستعمار الأوربى لدول القارة المختلفة تميزت بالاستقلال الهدمى للموارد الذى يقوم على استنزاف تلك المصادر الطبيعية والثروات المعدنية ، والتى هى محدودة الكميات ولا تقبل التجديد بذاتها ، على الرغم من ذلك فان موارد التعدين فى افريقيا لا تزال غنية ، وفى كثير من المعادن ذات القيمة الاقتصادية والاستراتيجية تحتل القارة الافريقية درجة عالية من الأهمية ، سواء بالنسبة للانتاج الحالى أو للاحتياطى الذى لا يزال فى مناجمه . غير ان كثيرا من المناجم تحتاج الى تنمية وحسن استثمار للموارد من ناحية ، والى أساليب جديدة فى استخلاص المعادن والموازنة بين الانتاج والاحتياطى الثابت ، والى تنسيق الجهود بين الدول الافريقية المنتجة للمعادن لضمان افضل استثمار . كما تنبغى الاشارة الى أن بعض أجزاء القارة لم تتم فيها بعد عمليات المسح الجيولوجى بالأساليب الحديثة لبيان ما تحويه صخورها من ثروات ، ولعل المستقبل يحمل اضافات جديدة لكثير من المعادن والثروات فى افريقيا . انظر جدول رقم (١٨) عن الانتاج المعدنى فى افريقيا .

وثمة سمة مشتركة بين معظم الأقطار الافريقية التى تمتاز بغناها بالثروة المعدنية ، حيث أن معظم تلك الأقطار تصدر انتاجها المعدنى فى شكل مواد خام ودون أن تجرى عليه اى عمليات صناعية أو قدرا محدودا من تلك العمليات ، وبذلك فان هذه الدول تبيع معادنها بأقل الأسعار ثم تعود لتستورد المنتجات الصناعية التى تعتمد على معادنها مع دفع فروق الأسعار العالية بين المواد الخام والمواد المصنوعة . هذا الى جانب أن الاحتكارات العالمية كثيرا ما تتحكم فى اقتصاديات تلك الدول

الافريقية التى تعانى من مشكلات اقتصادية حادة بينما تخدم موادها الخام اقتصاديات الدول الصناعية المتقدمة وتزيد من ثرائها .

هذا ويمكن تصنيف الانتاج المعدنى فى افريقيا الى الأقسام التالية :

- المعادن الأساسية ومعادن الصناعات الحديدية وتضم كلا من خامات الحديد والمنجنيز والكروميت والكوبالت والنحاس والقصدير .



شكل ٦٤

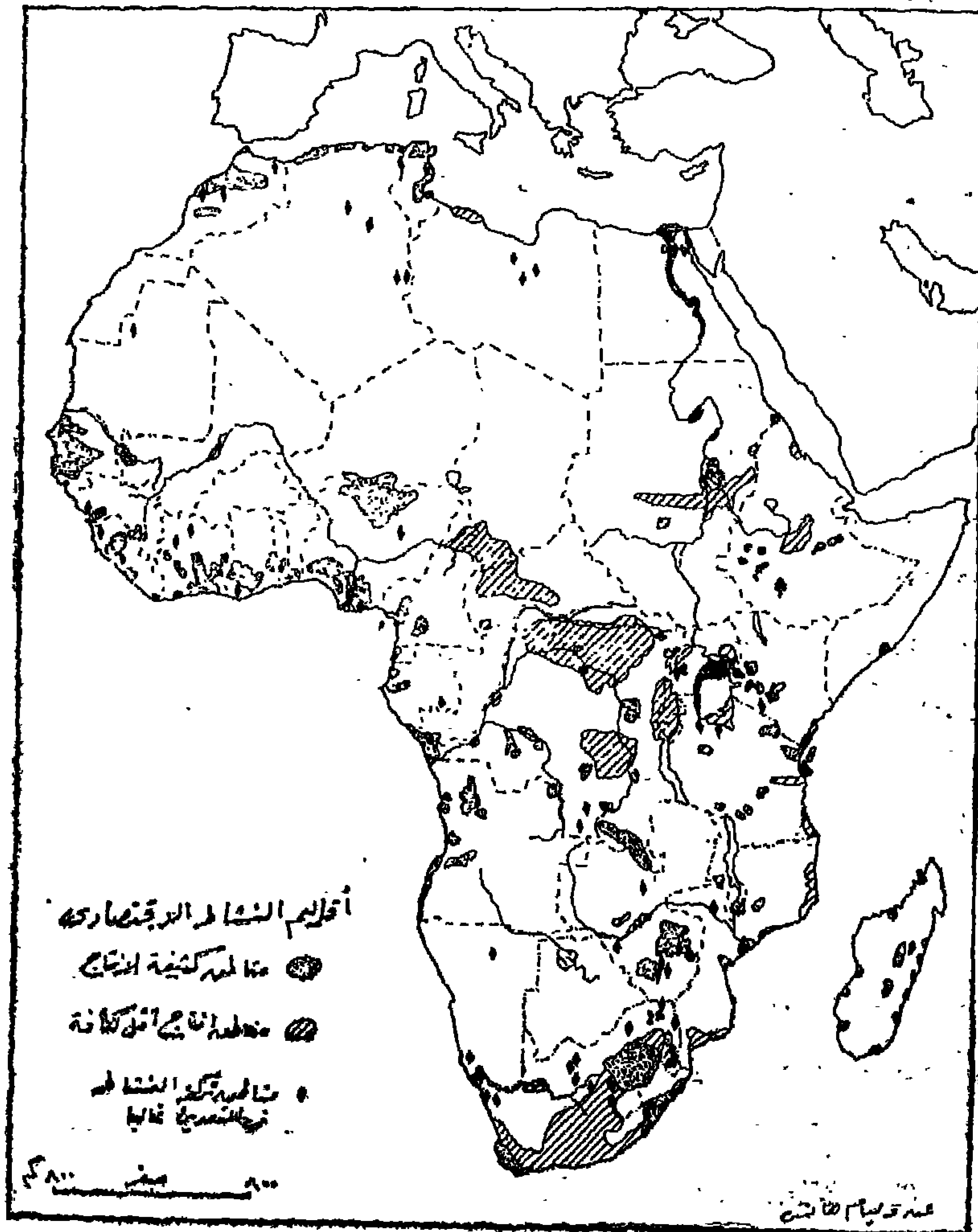
ـ المعادن الخفيفة وهى الألومونيوم وخاماته من البوكسيت ٠

ـ المعادن الاستراتيجية والنووية : الأورانيوم ٠

ـ المعادن الكيماوية : الفوسفات ٠

ـ المعادن النفسية والأحجار الثمينة : الذهب والبلاتين والماس ٠

وسندرس كل قسم من هذه الأقسام بقدر من الايجاز ٠ (انظر الأشكال ٦٤ و ٦٥) ٠



شكل ٦٥

ـ المعادن الأساسية والحديدية :

(أ) خامات الحديد :

قد تكون خامات الحديد من أكثر الخامات المعدنية انتشارا فى القارة الافريقية ، ومع ذلك فان استغلال هذه الخامات لا يحدث غالبا الا حيث ترتفع نسبة المعدن فى الخامات الى ٥٠٪ أو أكثر ، وحيث تغطى الخامات مساحات واسعة فى اقطار نسهل فيها امكانات تنقية الخامات ونقلها . وفى كثير من الأحيان قد يتوقف انتاج الخامات برغم غنى تلك الأقطار بالتكوينات الحديدية ، كما حدث فى سيراليون وسوازيلاند ، والسبب فى ذلك هو ان الخامات التى ترتفع نسبة المعدن بها قد استنفذت ولم تبق سوى خامات أقل احتواء على المعدن . ففى سوازيلاند بدأ تعدين خامات الحديد فى عام ١٩٦٤ واستغلت خامات قدرت احتياطياتها بحوالى ٣٠ مليون طن وبنسبة معدن تصل الى ٦٣٪ من الخام ، ولكن الانتاج توقف فى عام ١٩٧٨ على الرغم من وجود احتياطى يصل الى ٣٠٠ مليون طن من الخامات التى تصل نسبة المعدن فيها الى ما بين ٣٠ ـ ٣٥٪ ، ثم أغلقت مناجم الحديد فى سوازيلاند تماما فى عام ١٩٨٠ . أما فى سيراليون فقد ظلت تنتج الحديد لمدة أربعين عاما من مناجم مارامبا Marampa ثم توقف الانتاج فى عام ١٩٧٦ برغم وجود خامات أخرى اقل احتواء للمعدن وتنتشر انتشارا واسعا(١) . ولم يستأنف انتاج خامات الحديد فى سيراليون مرة أخرى بكميات متواضعة الا فى عام ١٩٨٢ التى تزايد الانتاج بعدها نسبيا .

ويلاحظ أن كثيرا من الأقطار الافريقية المنتجة لخامات الحديد لا تقوم بها صناعات للحديد والصلب ، ولكن انتاج خامات الحديد فى

(1) Minus ,W.J., A Geography of Africa, Macmillan, London, 1978, pp. 144 — 146.

جـــدول رقم (١٨)

إنتاج المعادن الأساسية فى افريقيا بآلاف الأطنان المترية (ما لم يشر الى غير ذلك)

المعـــدن	سنة الانتاج	أنتاج العالم	أنتـاج افريقيـا: الكمية	أنتـاج افريقيـا: % للعالم	ملاحظـــات
الماس	١٩٨١	٤٥٥٣٠	٣٢٥٣٠	٧٠ر٦	الانتاج بالقيراط المترى
الكوبالت	١٩٨٠	٣١٦٢٨	١٨٩٥١	٥٩ر٩	الانتاج بالطن المتـــرى
الذهب	١٩٨٠	١١٨٩٩٠٣	٦٩٧٢٠٨	٥٨ر٦	الانتاج بالكيلو جـــرام
الاورانيوم	١٩٨٠	٤٣٩٦٥	١٥٣٢١	٤٣ر٨	الانتاج بالطن المتـــرى
خام الكروم	١٩٨٠	٤٢٢٩	١٨٤٢	٤٣ر٥	الانتاج بالالف الأطنـــان المتـــرية
المنجنيز	١٩٨٠	١٠٢١٨	٣٨٨٧	٣٨ر٠	الانتاج بالالف الأطنـــان المتـــرية
الفوسفات	١٩٨١	١٣٧٨٤٠	٣٢٨٤٠	٢٣ر٨	الانتاج بالالف الأطنـــان المتـــرية
النحاس	١٩٨٢	٨١٨٠	١٤١٥	١٧ر٣	الانتاج بالالف الأطنـــان المتـــرية
البوكسيت	١٩٨٠	٨٨٥٧١	١٢٧٣٥	١٤ر٤	الانتاج بالالف الأطنـــان المتـــرية
خام الحديد	١٩٨١	٥٢٩٨٠٠	٦٢٩٤٠	١١ر٩	الانتاج بالالف الأطنـــان المتـــرية
البترول	١٩٨٠	٢٩٨٦٠٦٦	٣٠٧٥٧١	١٠ر٣	الانتاج بالالف الأطنـــان المتـــرية
القصدير	١٩٨١	٢٠١٩٠٠	١٠٨١٠	٥ر٣	الانتاج بالطن المتـــرى
الفحم الحجرى	١٩٨٠	٤٩٢٩	١٨٤٢	٣٧ر٤	الانتاج بالالف الأطنـــان المتـــرية

تلك الدول يصدر غالبا الى الدول الصناعية المتقدمة وخاصة الولايات المتحدة واليابان والدول الأوربية الصناعية ، ويرتبط ذلك بأن صناعات الحديد والصلب تتطلب قدرا كبيرا من رءوس الأموال والطاقة والمهارة الصناعية وزيادة الطلب فى السوق المحلى واتساع شبكة الانتاج الصناعى الذى يعتمد على الحديد والصلب الى جانب توفر مصادر رخيصة للطاقة . أما الدول الافريقية التى توجد بها صناعات للحديد والصلب فهى محدودة العدد ولا تتعدى كلا من جنوب افريقيا ومصر والجزائر وان كان ثمة انشاءات لقيام مثل تلك الصناعة فى كل من نيجيريا وتنزانيا ، أما الدول المنتجة للخامات فهى أكثر من ذلك ، انظر الجدول رقم (١٨) .

وتنتج افريقيا خامات الحديد بأنواعها المختلفة ما يتراوح بين ٥٠ - مليون طن مترى فى السنة حاليا حسب متوسطات أعوام ١٩٨٠ - ١٩٨٣ ، وهذه الكمية تعادل حوالى ٩ - ١١٪ من الانتاج العالمى ، غير ان أهمية هذه النسبة ترجع الى أنها - كما سبق - تصدر فى معظمها كمادة خام الى الدول الصناعية . ويلاحظ أن ثمة تفاوتا كبيرا فى بيانات الانتاج أحيانا من مصدر لآخر فى كل دولة من الدول المنتجة لخامات الحديد .

وأكبر الأقطار الافريقية انتاجا للحديد الخام - أو الحديد والصلب - هى جمهورية جنوب افريقيا ، وكانت أهم مناجمها فى اقليم الراند فى منطقة تابازيمبى Thabazimbi ثم افتتحت فى عام ١٩٧٦ مناجم جديدة فى سيشين Sishen التى تصل نسبة المعدن فى خاماتها الى ما بين ٦٠٪ و ٦٥٪ وتقع هذه المناجم الجديدة فى مقاطعة الكيب ، ويلاحظ ان انتاج جنوب افريقيا من خامات الحديد عرضة للتذبذب من عام لآخر بسبب المقاطعة الاقتصادية التى تفرضها بعض الدول على منتجات جنوب افريقيا طالما ظلت متمسكة بسياستها العنصرية ، كما أن انتاجها لا يصدر

جـــدول رقم (١٩)

انتاج الدول الافريقية من خامات الحديد بالألف طن مترى

الدولــــة	الانتاج بآلاف الأطنان المترية فى سنوات ١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
الجزائر	١٨٦٧	١٨٥٠	٢١٠٣	١٩٦٦
مصر	٨٨٨	٩٧٢	١٠٧٠	١٠٣٣
ليبريا	١١٩٧٢	١٢٢٥٩	١١١٧٧	٩٦٧١
موريتانيا	٥٣٣٢	٥٢٤٣	٤٥٥٠	٤١٨٣
المغرب	٤٦	٤٣	١٣٢	١٠٢
سيراليــون	ـــــ	ـــــ	٦	١٩٢
جمهورية جنوب افريقيا	١٦٤٧١	١٧٧٢٨	١٥٣٧٠	١٠٤٥٩
تونس	٢١١	٢١٢	١٤٧	١٦٩
زيمبابوى	٩٧٣	٦٦٠	٥٠٠	٥٥٤

مصــدر الجدول :

U. N. Statistical Yearbook, 1983 — 84, pp. 622 — 623.

كله فى شكل خامات ، بل تستهلك صناعاتها المتقدمة جزءا كبيرا من انتاجها الذى يحول الى مصنوعات من الحديد أو الصلب ، وقدر أن انتاجها فى عام ١٩٧٨ بلغ ٣١ مليون طن من خامات الحديد وان كان الانتاج قد هبط بعد ذلك الى ٢٦ مليون طن تصدر منها ما يصل الى ١٨ مليون طن وتستهلك الباقى فى صناعاتها .

وتأتى ليبريا فى المرتبة الثانية من حيث انتاج خامات الحديد ، وتمتد تكويناته فى مساحات واسعة وبنسب مرتفعة للمعدن فى الخام تصل الى ٦٥٪ ، وتقدر احتياطيات ليبريا من الحديد بحوالى مليار طن أحيانا ، ويصل انتاج ليبريا أحيانا الى ١٨ مليون طن ، وأهم مناطق الخامات توجد فى جبال نيمبا Nimba وفى جبال وولوجيسى Wologisi

وتلال بونج Bong · ومتوسط الانتاج فى الأعوام الأخيرة فى حدود ١٠ ـ ١١ مليون طن ·

ثم تحتل موريتانيا المرتبة الثالثة فى انتاج خامات الحديد فى افريقيا ، وهى اكثر الأقطار الافريقية اعتمادا على صادراتها منه ، وقبل ان تبدأ فى استغلال مناجمها غداة استقلالها كانت قطراً فقير الموارد ، غير ان خامات الحديد بها ذات نسبة مرتفعة من المعدن تصل الى ٦٥٪ فى اقليم كيديا kedia وخاصة قرب فيديرك F'Derik التى تقع غير بعيد من الحدود مع الصحراء الغربية (الاسبانية سابقا) وقد مدت خطوط للسكك الحديدية لنقل الخامات وأدت العقبات السياسية الى التفاف الخطوط الحديديه حول خط الحدود السياسية الدولية مع الصحراء الغربية ، بحيث وصل طولها الى ٦٥٠ كيلو مترا ومنها قرابة الكيلو مترين يسير فيهما الخط الحديدى عبر نفق ثم حفره ، كما يمر فى جزء منه بمنطقة تنتشر فيها الكثبان الرملية والسبخات الملحية التى تؤدى الى تآكل القضبان الحديدية وتقضى استبدالها كل فترة · ثم تصل الخامات الى ميناء التصدير فى نواديبو · وقد بدأت عمليات الانتاج فى عام ١٩٦٣ ووصل الانتاج الى قمته فى عام ١٩٧٤ وهو ١١ر٧٢ مليون طن مترى من الخامات بها ٧ر٦٥ مليون طن مترى من الحديد ، ولكن الانتاج هبط بعد ذلك فى عام ١٩٧٨ الى ٦ر٣ مليون طن ، وهو فى حدود خمسة ملايين طن سنويا فى الفترة من ١٩٨٠ الى ١٩٨٣

كما ينتج الحديد وخاماته فى كل من الجزائر ومصر فى حدود ما بين ١ ـ ٢ مليون طن سنويا لكل منهما ، وان كانت مصر قد سبقت الجزائر فى انشاء صناعة للحديد والصلب · كما تنتج كل من زيمبابوى وتونس والمغرب كميات تقل عن مليون طن لكل منها ، وكانت انجولا من الدول المنتجة للحديد وخاماته منذ عام ١٩٥٦ قبل استقلالها ، وظلت كذلك حتى بداية السبعينات ، ثم أدت الحرب الأهلية فيها الى توقف

الانتاج الذى كان قد وصل الى ٦ مليون طن يشكل المعدن فيها نسبة ٦٠٪ ــ ٦٥٪ ، وفى عام ١٩٨١ صدرت جزءا من خاماتها التى كانت معدة للتصدير منذ ما قبل الاستقلال . كما يوجد بعض الخامات فى شرق السنغال ، ومن المخطط أن يبدأ الانتاج فيها بعد عام ١٩٩٠ فى الخامات التى تصل نسبة المعدن فيها الى ٦٠٪ من الخام .

(ب) المنجنيز :

يعتبر المنجنيز من أهم المعادن المرتبطة بصناعات الحديد والصلب ، حيث يدخل فى صناعات الصلب المقوى ، ويقدر ان ٩٥٪ من المنجنيز المنتج عالميا يدخل فى هذه الصناعة التى قوامها الفيرومنجنيز او المنجنيز الحديدى ، ويدخل فى كل طن مترى من الصلب حوالى سبعة كيلو جرامات من المنجنيز . ويستخدم أيضا فى الصلب الذى لا يصدأ وفى صناعات الألومونيوم والأعمدة الجافة (البطاريات) والطلاء وفى صناعات السيراميك والزجاج .

وتمثل افريقيا اهمية كبيرة سواء بالنسبة لاحتياطيات المنجنيز أو خاماته المنتجة فعلا أو تجارته الدولية . حيث تقدر احتياطيات المنجنيز فى العالم بحوالى ٣١٠٠ مليون طن مترى يوجد منها فى افريقيا حوالى ١٥١٩ مليون طن مترى أى بنسبة ٤٩٪ من الاحتياطى العالمى ، ويوجد فى جنوب افريقيا وحدها احتياطى يصل الى ١٤١٣ مليون طن مترى اى بنسبة تزيد ٤٥٫٥٪ من الاحتياطى العالمى . اما بالنسبة للانتاج فيصل انتاج افريقيا من المنجنيز الى ٣٨٪ من الانتاج العالمى ، حيث أنتجت افريقيا فى عام ١٩٨٠ ما جملته ٣٫٨٨٧٫٠٠٠ من الانتاج العالمى الذى بلغ ١٠٫٢١٨٫٠٠٠ طن .

وتحتل جنوب افريقيا المركز الأول فى انتاج المنجنيز فى افريقيا وقد انتجت فى عام ١٩٧٩ ما جملته ٣٫٢ مليون طن وزادت فى عام

١٩٨٠ الى ٢ر٥ مليون طن ويتجه أكثر من ٨٠٪ من انتاجها منه للتصدير اما على شكل خامات أو على شكل فيرومنجنيز وتشكل جنوب افريقيا اكبر دول العالم تصديرا لخامات المنجنيز .

وقد اكتشفت خامات المنجنيز فى جنوب افريقيا فى عام ١٩٢٢ قرب بوستماسبورج Bostamasburg ثم اكتشفت رواسب اضافية منه فى عام ١٩٤٠ وخاصة فى ناميبيا التى تسيطر عليها جنوب افريقيا وقد بدأ الانتاج منها فى عام ١٩٥٠ ، ويوجد الحديد مختلطا بخامات المنجنيز فى معظم الأحيان فى جنوب افريقيا .

أما جابون فتحتل المرتبة الثانية فى انتاج المنجنيز فى افريقيا ، وقد بدات تصدره منذ عام ١٩٦٢ وكانت تتفوق على جنوب افريقيا فى الانتاج فى بعض السنوات ، غير انها تنتج حاليا حسب متوسطات ١٩٧٩ - ١٩٨٠ حوالى ٣ر١ مليون طن سنويا ، وتوجد رواسب المنجنيز فى جابون فى مواندا .

وينتج المنجنيز فى عدد آخر من الدول الافريقية مثل غانا التى تنتج ما بين ١٢٠ - ١٣٠ الف طن والمغرب التى تنتج فى حدود ٧٠ ألف طن سنويا وزائير فى حدود ٣٠ الف طن . كما تنتج مصر ايضا بعض المنجنيز من شبه جزيرة سيناء .

(جـ) النحاس :

النحاس من أقدم المعادن التى عرفها الانسان واعتمد عليها فى حياته ، وفى الوقت الحاضر يدخل النحاس فى كثير جدا من الصناعات ، وخاصة الصناعات الكهربائية التى تدخل فيها نسبة ٤٥٪ من النحاس المستخدم عالميا . وتحتل القارة الافريقية مكانة متقدمة بالنسبة لانتاج النحاس وتجارته الدولية ، حيث يقدر أن افريقيا تنتج ما بين ١٥٪ - ١٧٪

من الانتاج العالمى للنحاس خلال العقد الأخير ، وقد بلغت متوسطات الانتاج العالمى للنحاس فى الفترة ١٩٧٥ ـ ١٩٨٤ ٨ر٤ مليون طن سنويا بينما بلغ متوسط انتاج القارة الافريقية فى نفس الفترة ١ر٤ مليون طن سنويا .

أما أهم الدول الافريقية المنتجة للنحاس ، والتى يوضحها الجدول رقم (٢٠) فيظهر تركزها الواضح فى القسم الجنوبى من القارة الذى توجد فيه أهم تكوينات النحاس فى افريقيا وخاصة فيما يعرف بنطاق النحاس أو حزام النحاس الذى يمتد أساسا فى كل من زامبيا وزائير وبخاصة فى مقاطعة شابا وهى المقاطعة الجنوبية لزائير وتتوسط النطاق مدينة ندولا Ndola فى زامبيا ويمتد الحزام بطول يصل الى ١٣٠كيلو مترا

جدول رقم (٢٠)

انتاج خامات النحاس فى الدول الافريقية

الدولة	انتاج النحاس بآلاف الأطنان المترية فى سنوات ١٩٧٥	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
زامبيا	٣ر٤٦٠	٥ر٦٠٩	١ر٥٦٠	٧ر٥٨٤	٢ر٥٨١
زائير	٦ر٤٦٢	٨ر٤٤٧	٤ر٤٨٠	٥ر٤٧٣	٦ر٤٦٦
جنوب افريقيا	٨ر١٦٦	٨ر١٨٥	٤ر١٨٥	٨ر١٩١	٣ر١٩٢
ناميبيا	٤ر٣٦	٠ر٤٠	٧ر٣٩	٨ر٤٩	٢ر٥٤
زيمبابوى	٠ر٣٠	٣ر٢٦	١ر٣٠	٥ر٣٠	٢ر٣١
أوغندا	٢ر٨				

مصدر الجدول :

U.N., Statistical Yearbook ,1983 — 84, p .721.

ويصل عرضه الى ٣٠ كيلو مترا ، وكان النحاس يعدن فى الاقليم قبل مقدم الأوربيين ولكن تطبيق الأساليب الحديثة فى الانتاج يرجع لعام ١٩٢٨ . ويتم الانتاج أحيانا بالطرق المكشوفة open - pit حيث تكون

تكويناته قريبة من السطح ، أما فى حالة وجودها على أعماق كبيرة فيتم التعدين بالحفر Deep Shaft حيث تصل الأنفاق المحفورة أحيانا الى أكثر من ألف متر .

وقد ارتفع انتاج زامبيا من النحاس منذ عام ١٩٦٠ وأصبحت تنتج أكثر من نصف مليون طن سنويا وكانت تحتل المرتبة الثانية عالميا فى تصديره بعد شيلى وان كانت قد تخلت عن هذه المرتبة لكندا منذ عام ١٩٨٠ ، وبالرغم من ذلك فان تحكم النحاس فى اقتصاديات زامبيا له اثاره الخطيرة عندما تتعرض أسعاره للانخفاض فى السوق العالمى .

وتحتل زائير المرتبة الثانية فى انتاج خامات النحاس فى افريقيا ، وهى تنتج فى الأعوام الأخيرة سنويا ما يقل قليلا عن نصف مليون طن ، ولكن بعض الأحداث السياسية والاضطرابات قد تؤدى الى انخفاض الانتاج كما حدث فى عام ١٩٧٨ بسبب عدم الاستقرار فى اقليم شابا (كاتانجا سابقا) . وتوجد خامات النحاس فى منطقة تانكى فونجروم Tenke - Fungurume بدرجة تركز تصل الى ٥ر٧٪ من المعدن فى الخام بينما قد لا تزيد النسبة عن ٤٪ فى خامات زامبيا ، وتعتبر مدينة لوبومباشى Lubumbashi (اليزابيث فيل سابقا) هى أهم مدن نطاق النحاس فى زائير .

وأما المرتبة الثالثة فتحتلها جمهورية جنوب افريقيا التى تنتج سنويا ما يقل قليلا عن ٢٠٠,٠٠٠ طن من خامات النحاس . وعلى الرغم من أن النحاس اجتذب أوائل المستوطنين الأوربيين فى جنوب افريقيا فان استغلاله على أساس تجارى وصناعى بدأ منذ عام ١٨٥٢ من رواسب ناماكالاند Namaqualand ثم فى عام ١٩٠٤ من منجم مسينا Messina وهما تقعان فى كل من مقاطعتى الكيب والترنسفال .

والى جانب الأقطار السـابقة تنتج خامات النحاس فى كل من ناميبيا وزيمبابوى وبوتسوانا من اقطار القسم الجنوبى من القارة وبكميات تتراوح بين ٣٠ ـ ٥٠ الف طن مترى فى العام ، كما تنتج اوغندا فى شرق افريقيا كميات قليلة لا تتعدى ١٠٠٠٠ طن وان كان أنتاجها من خامات النحاس قد توقف فى الوقت الحاضر . ويوجـد النحاس ايضا فى موزمبيق وفى موريتانيا ولكن المشكلات السياسـية والاقتصـادية تحـول دون استمرارية الانتاج فى الوقت الحاضر .

(د) القصـدير :

تعرف خامات القصدير بالكاسـتريت Cassiterite وهو يوجـد غالبـا مختلطا بمعادن أخرى وخاصـة التنجستن ، ويشـكل القصـدير أحـد المعادن الهامة فى صناعـة التعليب وعمل الصـفائح الى جانب استخدامه فى بعض السـبائك كالبرونز والنحاس ويدخل فى عـدد من الصناعات الكيماوية والأدوات الجراحية وبعض آلات الطيران والفضـاء وقد يستخلص من الصخور النارية وخاصـة الجرانيت ، كما قد يستخلص من الصخور الرسوبية الناتجة عن تعرض الجرانيت للتعرية واعادة ارسابه فى الأودية النهرية .

وتنتج القارة الافريقية ما يتراوح بين ٥٪ الى ٦٪ من الانتاج العالمى للقصدير وقد ظلت نيجيريا تحتل المركز الأول فى انتاج القصـدير فى افريقيا حتى عام ١٩٨١ حين تفوقت جنوب افريقيا فى الانتاج وتبادلت المركز الثانى مع نيجيريا . واهم مناطق انتاجه فى نيجيريا هى منطقة الهضبة الوسطى أو هضبة جوس Jos حيث يعدن من التلال الجرانيتية التى تتوسـط المنطقة الى الشـمال من على نقطة التقـاء نهر النيجر برافده البنوى ، ويكثر وجود رواسب القصـدير فى المجارى القديمة وفى حمولة الأنهار من الطمى الذى أرسب فى المـاضى .

جـــدول رقم (٢١)
انتاج القصـدير فى افريقيا بالطن المترى

الدولة	الانتـــاج بالطن فى اعـــوام ١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
نيجيريا	٢٨٨٥	٢٩٧٨	٢٤٨٣	١٦٧٧	١٢٤٤
جنوب افريقيا	١٦٠٠	٢٢٠٧	٢١٧٤	٢١٩٧	٢٢٠٠
زيمبابوى	٩٦٧	٩٣٤	١١٥٧	١١٩٦	١٢٣٥
زائير	٤٥٨	٣٢٠	٤٥٠	٣٥٢	١٣٤

مصـدر الجدول :

U. N., Statistical Year Book, 1983 - 84, p. 721.

وقد بدأ تعدين القصـدير من هضـبة جوس فى عام ١٩٠٤ بطرق التعدين المكشوفة وبوسـائل يدوية ، وفى عام ١٩٦٢ اقيم مصنع لصهر القصدير وتصديره فى صورة نقية كسبائك ، وقد بلغ الانتاج ذروته فى الفترة ١٩٤١ ـ ١٩٤٥ حين كان يتم تصـدير ١٧٫٠٠٠ طن سنويا من الخامات ثم هبط الانتاج الى ما بين ١٠٫٠٠٠ طن الى ١٢٫٠٠٠ طن خلال فترة الستينات ثم توالى الانخفاض بعد ذلك فى السبعينات حتى أصبح يقل حاليا عن ٢٠٠٠ طن فى السنة ، انظر الجدول رقم(٢١) .

وأما فى جنوب افريقيا فقد بدأ تعدين القصدير فى عام ١٩٠٥ من منـاجم روويبرج Rooiberg وفى زايابلاتس zaaiplaats حيث يعدن من الصخور النارية . وفى خلال الحرب العالمية الأولى وصل انتاج جنوب افريقيا الى ٢٠٠٠ طن سنويا غير أن الانتاج ما لبث أن هبط بعـد ذلك حتى أنه لم يتعـد ٥٠٠ طن فقط فى عام ١٩٣٨ ، ثم ازداد الانتاج فى ١٩٥٣ الى ٢٤٠٠ طنا من الخام المركز التى أنتجت ٩٢٧ طنا من القصدير المعدنى ، ومنذ عام ١٩٨٢ احتلت جنوب افريقيا المركز الأول وتفوقت على نيجيريا .

واما مناجم القصدير فى زيمبابوى فتوجد فى وانكى Wankie ويتزايد الانتاج فى الأعوام الأخيرة بحيث أصبح يزيد على الف طن ابتداء من ١٩٨١ ، واما زائير فان أهم مناجم القصدير بها توجد فى مقاطعة شابا فى مناجم بوكاما Bukama على نهر لوالابا . هـذا وقد تناقص انتاج زائير من القصدير فبعد ان بلغ انتاجها منه فى عام ١٩٦٦ ما جملته ٧١٥٢ طنا انخفض انتاجها تدريجيا كما يظهر فى الجدول رقم (٢١) .

كما ينتج القصدير ايضا بكميات اقل من كل من ناميبيا ورواندا وتوجد رواسب كبيرة لخاماته في تنزانيا قرب بوكوبا Bukoba فى شمال غرب تنزانيا . وقد أنتجت ناميبيا حوالي الف طن من القصدير فى كل من عامى ١٩٨٠ و ١٩٨١ أما رواندا فأنتجت فى العامين المذكورين ١٦٠٠ طنا و ١٢٨٧ طنا على الترتيب(١) .

(هـ) الكـروم :

وهو احد المعادن الهامة فى صناعة سبائك الصلب وخاصة الصلب الذى لا يصدأ ، كما يدخل فى صناعات الطوب الحرارى والصناعات الكيماوية والدباغة وهو من المعـادن التى تحتل افريقيا فيها مرتبة متقدمة من حيث الانتاج ، ففى عامى ١٩٧٩ و ١٩٨٠ بلغ الانتاج الافريقى ٢ر٤٠٪ و ٥ر٤٣٪ من الانتاج العالمى ، اذ بلغ انتاج افريقيا ٨ر١ مليون طن مترى من جملة الانتاج العالمى التى بلغت ٢ر٤ مليون طن مترى من اوكسيد الكروم . كما يقدر ان افريقيا يوجد بها نسـبة كبيرة من الاحتياطى العالمى ، أما أهم الدول الافريقية المنتجة للكروم فهى جنوب افريقيا التى انتجت فى عام ١٩٨٠ ما جملته ٥ر١ مليون طن مترى بنسـبة ٥ر٣٥٪ من الانتاج العالمى ، ويوجد

---

(1) Europa, Africa South of the Sahara, 1983 — 84, London, 1983, pp. 119 — 120.

الكروم فى جنوب افريقيا فى مقاطعة الترنسفال فى كل من روستنبرج Rustenburg وليدينبرج Lydenbarg فى المنطقة الممتدة بين نهرى كركوذايل واوليفانتس ، وقد بدأ الانتاج منذ عام ١٩٢٤ ، وقد ازداد الانتاج والطلب على الكروم فى فترة الحرب العالمية الثانية الى ٣٠٠٫٠٠٠ طن سنويا ثم حدث انخفاض حاد فى عام ١٩٤٤ ولكن الانتاج تزايد بعد ذلك باطراد حتى وصل الى نصف مليون طن مترى فى عام ١٩٤٩ ثم توالت الزيادة بعد ذلك .

كما تحتل زيمبابوى المرتبة الثانية فى انتاج افريقيا من الكروم ، وتمتاز خامات زيمبابوى بأنها أفضل نوعية من خامات جنوب افريقيا ، حيث تصل نسبة المعدن فى خامات زيمبابوى الى ٧٠٪ فى حين تتراوح بين ٥٢٪ الى ٥٥٪ فى خامات جنوب افريقيا . وتوجد مناجم كروم زيمبابوى فى سيلوكوى Selukwe ، وقد وصل انتاج زيمبابوى الى ٥٤٢٫٠٠٠ طن فى عام ١٩٧٠ وفى عام ١٩٨٠ انتجت المناجم ٨٦٠٫٠٠٠ طن صدر منها ٦٠٠٫٠٠٠ طن وفى عام ١٩٨١ انتجت زيمبابوى ٥٦١٫١٠٠ طن من الكروم .

(و) الكوبالت :

ويستخدم فى صناعة المواد المقاومة للحرارة والتمدد ، لذلك يدخل فى صناعة هياكل ومحركات الطائرات وآلات التربينات الغازية والمولدات الكهربائية والميكروفونات الى جانب استخداماته فى سبائك الصلب المقساة وصناعات السيراميك والزجاج .

وتنتج القارة الافريقية حوالى ٦٠٪ من انتاج العالم من الكوبالت ، حيث وصل انتاجها الى ١٩٫٠٠٠ طن مترى تقريبا فى أعوام ١٩٧٩ و ١٩٨٠ من جملة انتاج العالم التى كانت فى حدود ٣٢٫٠٠٠ طن مترى في الأعوام المذكورة .

وتعتبر زائير من أغنى دول العالم فى احتياطيها من الكوبالت . حيث يوجد بها ما تقدر نسبته ٦٠٪ من الاحتياطى العالمى ، والخامات من نوعية جيدة حيث ينتج الكوبالت بعد اسشخلاصه من مناجم النحاس التى يوجد فيها المعدنان معا ، ويقدر أن كل ١٠٠ طن من النحاس فى زائير تنتج معها ٦ طن من الكوبالت ، وفى عام ١٩٧٤ بلغ انتاجها ذروته حين وصل الى ١٧٫٥٤٥ طنا ، غير أن الانتاج انخفض فى عامى ١٩٧٦ و ١٩٧٧ الى حدود ١٠٫٠٠٠ طن ثم ارتفع فى أعوام ١٩٧٨ و ١٩٧٩ و ١٩٨٠ الى حدود ١٤٫٠٠٠ طن كمتوسط ٠ وتنتشر خامات الكوبالت فى كثير من أجزاء زائير ، فالى جانب وجوده مختلطا بالنحاس فى شابا يوجد فى مقاطعات أخرى مثل كيفو والشرقية والاستوائية وكينشاسا ٠

كما ينتج الكوبالت فى زامبيا منذ ١٩٧٨ من مناجم شامبيشى Chambish وشنجدا Chingda ومتوسط انتاج زامبيا ٣٣٠٠ طن فى عامى ١٩٧٠ و ١٩٨٠ وتنتج المغرب كميات أقل تصل الى حدود ٨٠٠ طن سنويا فى خلال العامين المذكورين(١) ٠

٢ ـ المعادن الخفيفة :

البوكسيت :

وهو خام الألومونيوم ، ويوجد فى تكوينات واسعة من قارات العالم ، غير أن افريقيا يوجد بها أكثر من ثلث الاحتياطى العالمى لتكوينات البوكسيت ٠ والألومونيوم من أكثر المعادن استخداما فى الصناعة فى الوقت الحاضر ، ويرجع ذلك لخفة وزنه وقابليته للتشكل فى صور مختلفة ، ويمكن أن يتحول الى معدن بالغ الصلابة اذا دخل فى سبائك مع معادن أخرى ، وقد أدى ذلك الى استخدامه على نطاق واسع فى صناعات

(1) Ibid., pp. 107 — 108.

الطيران والفضاء ، كما يستخدم ايضا فى صناعة المعلبات • ونظرا لاعتماد الصناعة على الطاقة الكهربائية فان صناعة الألومنيوم ترتبط بوجود مصادر رخيصة للكهرباء وخاصة القوى الكهرومائية التى تنقل اليها خامات البوكسيت فى تجارة دولية منتشرة •

وتنتج افريقيا حاليا ما يصل الى ١٥٪ من خامات البوكسيت الدولية ، وتوجد تكويناته الغنية فى اقطار غرب افريقيا وخاصة غينيا وسيراليون وغانا ، الى جانب كميات اقل فى زيمبابوى بالقسم الجنوبى من القارة •

ويوجد فى غينيا اكبر احتياطى من البوكسيت يتوفر فى دولة واحدة ، حيث يقدر ان بها ما لا يقل عن ٣٠٪ من احتياطى العالم منه وتتفاوت تقديرات الاحتياطى بين ٢ مليار و ٨ مليار طن(١) ، وقد بدات غينيا انتاجها من البوكسيت فى عام ١٩٥١ من جزيرة كاسا kassa التى استمر انتاج مناجمها حتى ١٩٦٧ ، ليتحول الى جزر لوس وخاصة جزيرة تامارا Tamara ، غير ان معظم الانتاج حاليا ياتى من المناطق القارية وخاصة فى كل من بوكى Boke ودابولا Dabola وكنديا kindia ، آيكوى Ayekoye وسنجاردى Sangaredy •

ونظرا لضخامة انتاج غانا من البوكسيت فانها تحول جزء من الانتاج الى الومينا Alumina ولا تصدر كل انتاجها كمادة خام ، ومن شأن ذلك ان يقوى اقتصادها ولا يجعلها عرضة لتقلبات الأسعار فى المواد الخام او لتحكم غلة الانتاج الوحيد ، وفى عام ١٩٦٧ بلغت جملة انتاج غينيا من البوكسيت ١ر٦ مليون طن ولكنها لم تصدر خاما سوى ربع مليون طن وحول الباقى الى الومنيا • ويتضح من الجدول رقم (٢٢) أن افريقيا انتجت فى عام ١٩٨٣ ما نسبته ٨ر١٧٪ من الانتاج العالمى من البوكسيت.

---

(1) Minns, W. J. A. Geography of Africa, Macmillan, London. 1978, p. 153.

وانتجت غينيا وحدها ٧ر١٦٪ من الانتاج العالمى وهــذه النسبة تصل الى ٦ر٩٣٪ من جملة انتاج القارة الافريقية ،

جـــدول رقم (٢٢)

انتاج البوكسيت فى الدول الافريقية

الدولة أو الاقليم	الانتاج بآلاف الأطنان المترية فى سنوات				
	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
العـــالم	٨٦٤٥٥	٩٣١٩٣	٨٨٤٩٦	٧٨٧٦٤	٧٧٦١٨
قارة افريقيا	١٤٤٠٤	١٤٨٧٨	١٣٦١٤	١٢٥٣٢	١٣٨٦٤
غينيا	١٣٣٧٩	١٣٩١١	١٢٨٢٢	١١٨٢٨	١٢٩٨٦
سيراليون	٧٨٥	٧٤٧	٦٠٦	٦٣٢	٧٨٥
غانـــا	٢٣٥	٢٢٥	١٨١	٦٤	٧٠
زيمبابوى	٥	٤	٥	٨	٢٣

مصدر الجدول :

U.N. Statistical Year book, 1983 — 84, pp. 627 - 628.

أما سيرالسون فتوجد خامات البوكسيت بهـا فى تلال موكانجى Mokanji ويقدر احتياطى البوكسيت فيها بحوالى ١٠٠ مليون طن مترى وان كانت بعض التقديرات ترفع رقم الاحتياطى الى مليار طن مترى ، ويعدن البوكسيت بالطرق المكشـوفة غير ان النقـل يجد بعض الصـعوبات فى الطرق ، وقد اكتشفت مناجم جـديدة فى بورت لوكو Port Loko ترتفع فيها نسـبة المعدن فى الخام الى ٤٧٪ ولذلك ينتظر انشـاء وحدة صهر لتحويل جزء من الخام الى الومنيا ومتوسط الانتاج السـنوى خلال الأعوام الأخيرة يصل الى ثلاثة ارباع مليون طن من خامات البوكسـيت •

اما فى غانا فان انتاج البوكسيت محدود وذلك بالرغم من وجود صناعات الومنيوم بها تعتبر من اكبر الصناعات فى افريقيا وذلك اعتمادا على الطاقة الكهرومائية المولدة من سد الفولتا ، لكن غانا تفضل استيراد خامات البوكسيت من الدول المجاورة فى غرب افريقيا ، وتجد أن ذلك افضل لها اقتصاديا من تطوير مناجمها الخاصة • واما زيمبابوى فان انتاجها من البوكسيت محدود للغاية •

٣ ـ المعادن النفيسة والأحجار الثمينة :

(أ) الذهب :

يعتبر الذهب من اقدم المعادن النفيسة التى استخدمها الانسان ، وكانت القارة الافريقية مهدا لحضارات عرفت الذهب منذ اقدم العصور ، ولا زالت كنوز الفراعنة الذهبية دليلا على قدم استخدام الذهب فى استخدامات الزينة والمجوهرات والحلى ، كما عدن المصريون القدماء الذهب من مناجمه فى مرتفعات البحر الأحمر والصحراء الشرقية ، ولعل اقدم الخرائط المصرية القديمة تمثل واحدا من مناجم الذهب • كما كان لملكة غانا الافريقية القديمة فى غرب افريقية شهرة واسعة فى مناجم الذهب ، ولم يكن غريبا أن تحمل غانا الحديثة قبل استقلالها اسم ساحل الذهب •

وتوجد خامات الذهب عادة اما فى صخور الكوارتز او فى الرواسب الطميية الناتجة عن تعرض الصخور القديمة للتعرية واعادة الارساب ، ولهذا ترتبط تكويناته اما بالصخور النارية القديمة أو بالصخور الرسوبية التى نتجت عن تعرية تلك الصخور القديمة ونقلها وخاصة فى الأودية المائية•

وتحتل القارة الافريقية مركز الصدارة فى انتاج الذهب العالمى ، انظر الجدول رقم (٢٣) •

جـــدول رقم (٢٣)

انتاج الأقطار الافريقية من الذهب بالكيلو جرام(١)

الدولة أو الاقليم	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
العالم	٩٦٤ر٠٠٠	٩٥٥ر٠٠٠	١ر٠١٨ر٠٠٠	١ر٠٩٦ر٠٠٠
القارة الافريقية	٦٩٩ر٥٧٨	٦٨١ر٦٣٣	٦٩٠ر٧٥٥	٧٠٩ر٧٣٥
ج. جنوب افريقيا	٦٧٥ر٠٠٠	٦٥٦ر٠٠٠	٦٦٤ر٢٠٠	٦٧٩ر٣٠٠
زيمبابوى	١١ر٤٤٦	١١ر٥٤٠	١٣ر٢٥٠	١٤ر٠٩٠
غانــــا	١٠ر٩٧٩	١٠ر٥٧٤	١٠ر٢٨٠	٨ر٧٤٩
ليبريا	٢٢٥	٥٢٤	٣٩٤	٤٧٩
زامبيا	٣٢٩	٤٤٥	٣٢٨	٣١٦
اثيوبيا	٢٨٠	٣٧١	٣٧٣	٤٣٥
سيراليون	١٣	١٠٧	٢٧٢	٢٨٠
دول افريقية أخرى	٣٥	٤٥	٥٨	٣٤

مصدر بيانات الجدول :

U. N. , Statistical Year Book, 1983 - 84, p. p. 627 - 628.

ومن الواضح إن الانتاج الافريقى من الذهب يصل الى ٧٠٪ من الانتاج العالمى فى الأعوام الأخيرة ، وان كان تذبذب أسعاره من ناحية والتداخل بين السياسة والاقتصاد فى الشـئون الدولية من ناحية اخرى قد تؤدى الى تزايد انتاج العـالم ، أو مختلف الأقطـار من الذهب او تقلل من ذلك الانتاج .

---

(١) وحدة وزن الذهب تكون عادة بالرطل الذى يعرف برطل تروى Troy Pound وتساوى فيه الأوقية ١ر٣١ جرام ويساوى الكيلو جرام ١٥ر٣٢ اوقية تروى بينما تساوى الأوقية العادية ٣ر٢٨ جرام فقط .

وجمهورية جنوب افريقيا هى أكبر اقطار العالم انتاجا للذهب ، وقد بدأ اكتشاف الذهب بواسطة الأوربيين فى جنوب افريقيا فى عام ١٨٥٣ فى منطقة الترنسفال الى الشمال من جوها نسبرج الحالية ، ثم اكتشفت مناجم الذهب فى وتواترزراند فى عام ١٨٨٤ وكان ذلك عاملا بالغ الأهمية وعلى اثر ذلك انشئت مدينة جوها نسبرج فى ١٨٨٦ وبدأت عملية تنمية مناجم الذهب بأسلوب علمى فى اقليم الراند أولا ثم فى كل جنوب افريقيا بعد ذلك ، وقد أدت حرب البوير مع البريطانيين الى عرقلة الانتاج ، غير أن قيام اتحاد جنوب افريقيا أدى الى استئناف النشاط التعدينى ، ثم هبط الانتاج أثناء الحرب العالمية الأولى والاضطرابات العمالية فى عام ١٩٢٢ ، ولكن الانتاج ارتفع فى عام ١٩٣٢ ثم ارتفع كثيرا فى عام ١٩٤١ ، غير انه بعد الحرب العالمية الثانية أدى ارتفاع تكلفة الانتاج وبقاء السعر ثابتا الى انخفاض الانتاج حتى أوائل الخمسينات حين ارتفع سعر الذهب . وقد أدى اكتشاف حقول جديدة فى اورانج فرى ستيت حيث مناجم كلركسدورب klirksdorp وفى منطقة شرق الترنسفال فى الفترة بين أعوام ١٩٣٣ الى ١٩٤٥ الى تزايد كل من الانتاج والاحتياطى(١) . وقد بلغ انتاج الذهب فى العالم فى عام ١٩٧٠ الى ما جملته ١٫٤٨٠ طن مترى ثم انخفض عن ذلك فى الأعوام التالية ليعود الارتفاع من جديد فى عامى ١٩٨٢ و ١٩٨٣ الى ما يزيد عن الف طن مترى فى السنة وكان انتاج جنوب افريقيا فى عام ١٩٧٠ يزيد عن الف طن مترى قليلا (١٫٠٠٠٫٤٠٠ كيلو جرام) ثم هبط انتاجها فى الأعوام الأخيرة الى حوالى ٧٠٠٫٠٠٠ كيلو جرام سنويا ، وفى عام ١٩٧٩ كان يوجد فى جنوب افريقيا ٦٧ منجما للذهب منهما ٤٢ منجما تصنف على أنها كبيرة ولكن فى عام ١٩٨١ تم تطوير منجمين فى شرق وغرب درايفونتين Driefontein يعتبران اكبر مناجم الذهب فى العالم ، وقد وصلت

(1) Cole, Monica M., South Africa, Methuen, London. 1961, pp. 292 — 294.

بعض اعماق منـاجم الذهب فى جنـوب افريقيا الى الحفر لمسـافة ٦ر٣ كيلو مترا تحت السطح ٠

وتأتى زيمبابوى فى المرتبة الثانية فى انتاج الذهب فى افريقيا ، وان كان انتاجها محدودا بالقياس الى جنوب افريقيا ، فبينما تنتج جنوب افريقيا ٩٦٪ من انتاج القارة الافريقية من الذهب ، فان انتاج زيمبابوى لا يتعدى ٧ر١٪ من انتاج القارة فى أعوام ١٩٨٠ و ١٩٨١ وان كانت النسبة قد ارتفعت الى ٩ر١٪ فى عامى ١٩٨٢ و ١٩٨٣ ٠ ومعظم مناجم الذهب فى زامبيا محدودة المسـاحة وأهمها هى كيوكيو Que Que وجاتوما Gatooma وجواندا Gwanda وانياتى Enyati ٠

اما غانا التى تحتل حاليا المرتبة الثالثة فى انتاج الذهب فى افريقيا ، فكانت ذات شـهرة واسعة فى العصور الوسطى فى انتاج الذهب وخاصة من اقليم الأشانتى حيث يوجد منجم اوبواسى Obuasi والذى يبلغ عمقه حاليا ٦٠٠ مترا ، كما توجد مناجم اخرى فى كل من تاركوا Tarkwa برسـتيا Prestea ، كونونجو konongo وبيبيانى Bibiani وهى كلهـا من المنـاجم العميقة ، غير ان التعدين يجرى ايضـا بالطرق السطحية فى عـدد محدود من المناطق فى غانا على طول المجارى المـائية للأنهار القصيرة واهمها نهر أوفن Ofin وانكوبرا Ankobra ٠ وبالرغم من المحاولات المبذولة الا ان انتاج الذهب فى غانا اخذ فى الانخفاض نتيجة للأحوال الاقتصادية والسياسية المضطربة ٠

اما زائير فتحتل المركز الرابع فى الانتاج حتى عام ١٩٨٢ ولكنها قفزت كثيرا فى عام ١٩٨٣ ليصبح انتاجها اكثر من ستة آلاف كيلو جرام بعد أن كان فى حدود ثلث هـذا الرقم قبل ذلك ٠ وتاتى بعدها كل من ليبريا وزامبيا واثيوبيا وسيراليون بكميات اقل فى حدود بين ٢٠٠ ـ ٥٠٠ كيلو جرام سـنويا ، ثم تسـهم دول افريقية اخرى بكميات محدودة من الذهب مثل كل من الكميرون والكونجو وجابون وكينيا وتنزانيا الى جانب

جزيرة مدغشقر ، غير ان انتاج اى من هـذه الدول لا يتعدى ٣٠ كيلو جراما فى العام وقد تهبط أحيانا الى كيلو جرام واحد كما هو حال الكونجو فى عام ١٩٨١ ، أما جابون فلا يظهـر أنها اسـتمرت فى الانتاج بعـد عام ١٩٨٢ :

(ب) المـاس :

وهو أكثر الأحجار الكريمة استخداما فى المجوهرات الثمينة ، وان كانت بعض أنواعه تستخدم فى الأغراض الصناعية ، وبذلك يمكن تقسيمه الى نوعين : المـاس المستخدم فى المجوهرات وهو ما يعرف بالجوهر Gem ويكون على درجـة عالية من النقاوة من حيث اللون الصافى الذى لا شوائب فيه ، والنوع الثانى أقل نقاوة وعادة ما يستخدم في وسـائل القياس الدقيق ، والأجهزة القاطعة(١) • وتشكل الاستخدامات الصناعية ٨٠٪ من جملة وزن المـاس المنتج عالميا ، وثمة فوارق كبيرة فى أسـعار المـاس النقى حسب الحجم والمقطع والصفاء •

والقارة الافريقية تحتل المرتبة الأولى فى انتاج المـاس بنوعيه ، ماس المجوهرات والمـاس الذى يستخدم فى الأغراض الصناعية ، وتنتج افريقيا من النوعين معا ما يصل الى ٧٠٪ من الانتاج العالمى ، غير ان السعر الحقيقى للماس ، وخاصة المستخدم فى المجوهرات لا يكتسب قيمته الا بعد قطعه وتحديد زواياه التى ينكسر عليهـا الضوء ، وهـذا العمل تحتكره مجموعة من الشركات الأوربية فى معظمها وخاصة فى كل من بلجيكا وهولندا ، وتجارة المـاس عموما من أهم الاحتكارات الرأسمالية ويلعب اليهود فيها دورا مميزا •

---

(١) وحدة قياس وزن المـاس هى القيراط المترى ويساوى ٢ر٠ جرام ، وتساوى الأوقية الواحدة من المـاس ١٤١٫٧٥ قيراطا •

جـــدول رقم (٢٤)

انتاج افريقيا من المــاس المجوهرات بالألف قيراط

الدولة أو الاقاليم	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
العالم	٩٣٤٧	١١٥٦١	١٠١٧٢	١٠٠٢١	١٠٠٤٣	١٦٦٧٥
انجولا	٢٢٥	٦٣٠	١١١٠	١٠٥٠	٩١٥	٩٠٠
بوتسوانا	٤٢٠	٦٥٩	٧٦٥	٧٤٤	١١٦٥	٢٤٢٠
بوتسوانا	٤٢٠	٦٥٩	٧٦٥	٧٤٤	١١٦٥	٢٤٢٠
ج.افريقيا الوسطى	١٩٩	٢٠٥	٢٢٧	٢٠٩	١٨٦	٢٣٠
غانا	١٤٢	١٢٥	١٢٦	٨٥	٦٨	٣٠
ليبريا	١٢٨	١٧٠	٢٩٨	١٣٢	١٧٠	١٣٢
ناميبيا	١٨٠٣	١٥٧٠	١٤٨٢	١١٨٦	٩٦٣	٩١٥
سيراليون	٣٥٣	٤٣٤	٣١٧	٢٠٨	٢٠٣	٢٤٢
ج.جنوب افريقيا	٢٣٥٧	٣١٨٦	٢٨١٣	٣٤٢٩	٣٣٤٢	٤٥٥٤
تنزانيا	١٤١	١٥٧	١٣٧	١١٠	١٠٠	١٢٥
زائير	٦٤٠	٢٩٤	٣٤٥	٤٥٠	٤٥٠	٣١٧٢
دول افريقية اخرى	١٠٩	٨٠	٦٢	٦١	٥٢	١٥
جملة قارة افريقيا	٦٥١٧	٧٥١٠	٧٦٨٢	٨٦٦٤	٧٦١٤	١٢٧٣٥

مصدر الجدول :

U.N. Statistical Yearbook ,1983 — 84, p. p. 619 - 620.

ويظهر من بيانات الجدول رقم (٢٤) عن انتاج الألمــاس المستخدم فى صناعة المجوهرات أن القارة الافريقية تنتج فى خلال الفترة ١٩٧٨ — ١٩٨٣ ما نسبته ٧٢٫٢٪ سـنويا من الانتاج العالمى . كما يتضح أن معظم الدول المنتجة للماس فى افريقية توجد فى دول النطاق الجنوبى للقارة ، مع منطقة ثانوية فى غرب أفريقية . أما أهم الدول انتاجا فى افريقيا والعالم ، فهى جنوب افريقيا التى تحتل المرتبة الأولى ، وهى تنتج

وحدها ٧ر٣٥٪ من انتاج افريقيا وهو ما يعادل ٣ر٢٧٪ من الانتاج العالمى فى عام ١٩٨٣ ، وتحتل زائير المرتبة الثانية ، ثم بوتسوانا فى المرتبة الثالثة ، وكان انتاجهما على الترتيب فى عام ١٩٨٣ يشكل ١٩٪ و ٥ر١٤٪ ؛ اى أن هـذه الدول الثلاث كانت تنتج مجتمعة أكثر من ٦٠٪ من الانتاج العالمى من المـاس المجوهرات فى عام ١٩٨٣ • وتاتى ناميبيا فى المركز الرابع وقد أنتجت حوالى ٥ر٥٪ من الانتاج العالمى فى عام ١٩٨٣ ويمثل ذلك ٢ر٧٪ من انتاج القارة الافريقية ، ولعل ثروة ناميبيا المعدنية تشكل أحد اسباب تمسك جنوب افريقيا بالسيطرة عليها • أما أنجولا التى أتت فى المركز الخامس وبحصة أقل قليلا من ناميبيا ، حيث أنتجت انجولا حوالى ٤ر٥٪ من الانتاج العالمى •

أما دول غرب افريقية المنتجة لجواهر المـاس فهى سيراليون وليبريا وغانا ، وقد انتجت مجتمعة فى عام ١٩٨٣ ما جملته ٤٠٤ ألف قيراط تشكل ٤ر٢٪ من الانتاج العالمى أو ٢ر٣٪ من انتاج القارة الافريقية • واما شرق افريقيا فقد انحصر الانتاج من المـاس المجوهرات فى تنزانيا التى أنتجت فى عام ١٩٨٣ حصة متواضعة لا تزيد عن ٧ر٪ من الانتاج العالمى وهو ما يشكل أقل قليلا من ١٪ من انتاج القارة الافريقية •

أما بالنسبة للماس الذى يستخدم فى الأغراض الصناعية فقد احتلت زائير المركز الأول فى الانتاج الافريقى والعالمى معا ، وقد أنتجت فى عام ١٩٧٨ ما نسبته ٦ر٣٥٪ من الانتاج العالمى ، حيث أنتجت ٦ر١٠ مليون قيراط من اجمالى العالم الذى بلغ ٨ر٢٩ مليون قيراط ، وفى عام ١٩٨٣ أنتجت زائير ٥ر٢٨٪ من الانتاج العالمى حيث نقص انتاجها الى ٣ر٨ مليون قيراط من انتاج العالم الذى نقص أيضا الى ١ر٢٩ مليون قيراط ، وكانت المراكز التالية هى جنوب افريقيا التى أنتجت ١٨٪ فى عام ١٩٧٨ وارتفع انتاجها الى ٧ر١٩٪ من الانتاج العالمى فى عام ١٩٨٣ ولكن بوتسوانا التى كانت تحتل المركز الثالث فى عام ١٩٧٨ حيث انتجت ٥ر١٤٪ من

الانتاج العالمى ، تقدمت لتحتل المركز الثانى متفوقة على جنوب افريقيا حيث أنتجت بوتسوانا ٢ر٢٠٪ من انتاج العالم من المــاس الصناعى فى عام ١٩٨٣ · وهكذا نلاحظ أن النطاق الجنوبى من القارة ينتج أكبر حصة من المــاس الصناعى فى العالم ، خاصة اذا اضفنا الدول التى تنتج كميات قليلة منه مثل أنجولا وليسوتو ، وقد أنتجت كل من زائير وجنوب افريقيا وبوتسوانا ١ر٦١٪ من الانتاج العالمى فى عام ١٩٧٨ وارتفعت النسبة الى ٤ر٦٨٪ فى عام ١٩٨٣ · أما فى غرب افريقيا فان الدول المنتجة تضم كلا من غانا وليبريا وساحل العاج وسيراليون وقد أنتجت مجتمعة ٣ر٦٪ من الانتاج العالمى فى عام ١٩٧٨ وانخفضت نسبتها الى ٧ر٢٪ فى عام ١٩٨٣ ، وتمثل غانا أهم دول غرب افريقيا فى انتاج المــاس الصناعى وان كان انتاجها قد انخفض من حوالى ٣ر١ مليون قيراط فى عام ١٩٧٨ بنسبة ٣ر٤٪ من الانتاج العالمى الى ٣٣٩ الف قيراط فقط فى عام ١٩٨٣ تشكل أقل من ٢ر١٪ من الانتاج العالمى ، كما قل الانتاج فى غينيا وتدهور تماما فى ساحل العاج فى عام ١٩٨٣ · ومع ذلك فان غرب افريقيا أفضل حالا من شرق افريقيا الذى يقتصر الانتاج فيه على تنزانيا التى كان انتاجها فى حدود ٤ر٪ من الانتاج العالمى الصناعى بين أعوام ١٩٧٨ و ١٩٨٣ وانخفض انتاجها من ١٤١ الف قيراط فى العام الأول الى ١٢٥ الف قيراط فى عام ١٩٨٣(١) ·

وأما بالنسبة لأهم المناجم المنتجة للماس بنوعيه فى القارة فهى تتمثل فى مقاطعة كاساى فى زائير · وكان حقل موادوى Mwadui فى تنزانيا يعتبر من أكبر حقول المــاس ولكن انتاجه تدهور بسرعة · وفى انجولا يعدن المــاس من حقل كاتوكا katoca · وفى بوتسوانا يوجد حقل أورابا Orapa وحقل جواننج Jwaneny وفى جنوب افريقيا توجد مناجم فنش

(1) U.N., Statistical Yearbook, 1983 — 84, New York, 1986, pp. 619 — 620.

Finsch . وبرميير Premier كما توجد مناجم أخرى ثانوية فى هـذه الدول ، وان كان بعضها قد اغلق اما لعدم الطلب على نوعية انتاجه أو ارتفاع تكلفة الانتاج .

(جـ) البلاتين :

وهو من اكثر المعادن صلابة وثقلا ، ويمتاز بلونه الأبيض الذى أدى الى استخدامه فى صناعة الحلى والمجوهرات الثمينة ، ويقدر أن ثلث الانتاج العالمى من البلاتين يستخدم فى صناعة المجوهرات وخاصة فى اليابان التى تستخدم منه ٢٢ طن مترى سنويا فى هـذا المجال ويقدر أن هـذه الكمية تصل الى ٢٥٪ من استهلاك الدول غير الشيوعية من البلاتين . كما يستخدم فى بعض الصناعات الكهربائية والالكترونية وصناعة السيارات .

وتعتبر جنوب افريقيا أكبر منتج فى العالم للبلاتين ، حيث يصل انتاجها السنوى الى ٦٢ طن مترى ، أما الانتاج العالمى من البلاتين فيصل الى ١٥٠ طن مترى سنويا ، أى أن جنوب افريقيا تنتج وحدها ٤١٫٣٪ من الانتاج العالمى للبلاتين . ويأتى معظم انتاج جنوب افريقيا من بوفوتاتسوانا وهى أحد أوطان البانتو التى منحتها جنوب افريقيا استقلالا لم تعترف به بقية دول العالم ، ويقدر أن انتاج بوفوتاتسوانا وحدها يصل الى ٧٥٪ من جملة الانتاج الذى يستهلكه العالم الغربى من البلاتين(١) .

٤ ـ معادن أخرى :

(١) الأورانيوم :

وهو من المعادن الاستراتيجية التى تستخدم فى توليد الطاقة

---

(1) Europa Africa South of the Sahara, 1983 — 1984, p. 118.

النووية ، ويوجد عادة مختلطا بمعادن اخرى كالذهب والنحاس ، وهو قد يوجد مكشوفا على السطح أو على اعماق مختلفة . وكثيرا ما يرتبط استخدام الأورانيوم كمصدر من مصادر توليد الطاقة النووية بسعر البترول وبأخطار المفاعلات النووية معا ، وحين كان سعر البترول منخفضا حتى عام ١٩٧٣ لم يكن الطلب كبيرا على الأورانيوم ولكن بعد ارتفاع اسعار البترول بدأ الطلب يزداد على الأورانيوم وترتفع اسعاره ايضا ، غير ان حوادث المفاعلات النووية لتوليد الطاقة الكهربائية فى كل من الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى وغيرها قد ادى الى تقليل الاتجاه نحو اقامة محطات جديدة للقوى الكهربائية التى تعتمد على الطاقة النووية ، غير أن استخدامات الأورانيوم فى الأغراض العسكرية للدول الكبرى لا يزال قائما .

جـــدول رقم (٢٥)

الانتاج والاحتياطى من الأورانيوم (بالطن المترى)

	الاحتياطى بالطن	الانتاج بالطن المترى فى سنوات				
الدولة	فى ١٩٨٣	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
العالم	١ر٤٦٨ر٠٠٠	٤٤٠١٦	٤٣٩٦١	٤١٣٠١	٣٦٦٨٠	٣٨٧١٣
ج. جنوب افريقيا	١٩١ر٠٠٠	٦١٤٦	٦١٣١	٥٨١٦	٦٠٥٠	٥٧٣٢
النيجر	١٦٠ر٠٠٠	٤١٢٨	٤٣٦٣	٤٢٥٩	٣٤٢٦	٣٢٧٦
ناميبيا	١١٩ر٠٠٠	٤٠٤٢	٣٩٧١	٣٧٧٦	٣٧١٩	٣٧٠٠
جابون	١٨ر٧٠٠	١٠٣٣	١٠٢٢	٩٧٠	٩٨٠	٩١٨
افريقيا الوسطى	١٨ر٠٠٠					
زائير	١ر٨٠٠					

مصدر الجدول :

U. N. Statistical Yearbook, 1983 — 1984 , p. 621.

وتحتل افريقيا مرتبة متقدمة فى انتاج الأورانيوم فهى تنتج حوالى ٣٥٪ من الانتاج العالمى من الأورانيوم ، كما انها تملك نسبة كبيرة من الاحتياطى العالمى منه تصل الى ٤١٫٥٪ ، ويكاد معظم الانتاج والاحتياطى الافريقى أن يتركز فى القسم الجنوبى من القارة ، وان كانت توجد كيان أخرى فى وسط القارة وغربها وشمالها .

ويلاحظ أن ثمة تقديرات متباينة لاحتياطى الأورانيوم ، سواء على مستوى الدول المختلفة او العالم ككل ، ويرتبط ذلك بانه يعتبر سلعة استراتيجية ، كما أن انتاج دول الكتلة الشيوعية غير متوفر تقريبا .

وأهم الدول الافريقية المنتجة للأورانيوم هى جنوب افريقيا التى بدأ انتاجها منه فى عام ١٩٥٢ كناتج ثانوى من مناجم الذهب ، وكان أول منجم مستقل لتعدين الأورانيوم فى جنوب افريقيا هو منجم بيسا Beisae فى أورانج فرى ستيت .

وبرغم أن تقديرات الاحتياطى فى الجدول رقم (٢٥) تقدر حسب مصادر الأمم المتحدة بحوالى ١٩١٫٠٠٠ طن الا أن ثمة تقديرات أخرى ترتفع من هذا الاحتياطى الى ما يتراوح بين ٣٩٠ الى ٤١٠ الف طن(١)

أما بالنسبة لانتاج جنوب افريقيا من الأورانيوم فهو يصل الى ستة آلاف طن فى المتوسط فى الفترة بين سنوات ١٩٨٠ – ١٩٨٤ كما يظهر من الجدول ، وبذلك يصل انتاج جنوب افريقيا الى ما يزيد عن ١٥٪ من الانتاج العالمى ، والانتاج يتناقص قليلا سواء بالنسبة لجنوب افريقيا أو للعالم للأسباب التى سبق ذكرها .

(1) World of Information, Africa Guide ,1982, p. 338.

وتحتل جمهورية النيجر المرتبة الثانية فى افريقيا سواء بالنسبة للاحتياطى أو الانتاج السنوى ، وينتج فى النيجر من منطقة مرتفعات آير ، ويختلف احتياطى النيجر من الأورانيوم حيث يتراوح بين ١٦٠ الف طن الى ٢٠٠ الف طن مترى فى المصادر المختلفة ، وانتاجها يقل قليلا عن جنوب افريقيا ، حيث يقدر بما يتراوح بين ٨٪ و ١٠٪ من الانتاج العالمى ، وهو ايضا آخذ فى التناقص فى الثمانينات ، وذلك على الرغم من أنه يشكل نسبة كبيرة جـدا من الدخل القومى فى النيجر ، وكانت هذه النسبة تصل الى ١٧٪ من اجمالى قيمة الصادرات فى عام ١٩٧٢ وارتفعت الى ٨٧ر٤٪ فى عام ١٩٧٩ ولكنها انخفضت الى ٧٦ر٣٪ فى عام ١٩٨٠ نتيجة لانخفاض اسـعار الأورانيوم ٠

أما ناميبيا فتحتل المركز الثالث فى الاحتياطى وفى الانتاج على مستوى افريقيا ، وقد اكتشف الأورانيوم فى ناميبيا فى عام ١٩٦٦ فى منجم روسـنج Rossing الذى يعدن فيه المعدن بالطرق المكشـوفة ، وقد بدأ الانتاج فى عام ١٩٧٦ ، ويعتبر منجم روسـنج اكبر منجم متفرد للأورانيوم فى العالم ، وهو ينتج وحده ١٦ر٦٪ من انتاج العالم غير الشيوعى من الأورانيوم ، ويصدر معظم الانتاج الى كل من ايران واليابان والمملكـة المتحـدة والمـانيا الاتحادية وذلك برغم قرارات الأمم المتحـدة بعـدم استغلال الثروات المعدنية لناميبيا ، ولكن جنوب افريقيا التى تسيطر على الاقليم لا تهتم بقرارات الأمم المتحـدة ٠ وتنتج ناميبيا ما بين ٩٪ الى ١٠٪ من الانتاج العالمى من الأورانيوم حسب الجدول رقم (٢٥) ٠

كما ينتج الاورانيوم فى جابون التى يقدر ان احتياطيها منـه يصل الي حوالى ٢٠ الف طن وهى تنتج فى حدود الف طن سـنويا ، وقد بدأ البحث عن الأورانيوم بها فى عام ١٩٤٦ وانشىء مصنع لتنقية الخام من الشوائب وتركيز المعدن فى عام ١٩٨٢ ٠ كما توجد كميات من الاحتياطى فى دول افريقية اخرى لم تبـدأ فى الانتاج بعد ومنها افريقيا الوسـطى

وزائير ونيجيريا وتوجو وزامبيا وبوتسوانا ومصر والمغرب وموريتانيا والصومال ومالى وتنزانيا وتشاد وليسوتو ٠

(ب) الفوسفات :

وهو من المعادن الكيماوية ، واهم استخداماته هى الأسمدة ، وان كان يستخدم أيضا فى بعض صناعات المنظفات ويضاف الى بعض الأعلاف الحيوانية وفى صناعة المبيدات الحشرية وبعض الصناعات الدوائية وصناعات الكبريت والسيراميك ٠

وتحتل القارة الافريقية مرتبة هامة فى انتاج الفوسفات ، الذى يتركز بدرجة واضحة فى شمال افريقيا وخاصة فى المغرب العربى ٠ غير أن اهم مشكلات الانتاج تتمثل فى تذبذب الأسعار مما يؤثر بدرجة واضحة على كمية الانتاج وعلى دخل الدول منه ٠ ويتراوح الإنتاج العالمى فى عقد الثمانينات بين ١٣٠ - ١٤٥ مليون طن مترى سنويا تنتج افريقيا منها حوالى ٣٥ مليون طن مترى اى بنسبة تصل الى ٢٥٪ من الانتاج العالمى ٠

وتحتل المملكة المغربية المرتبة الأولى بين الدول الافريقية المنتجة للفوسفات وهى تنتج وحدها أكثر من ٥٥٪ من انتاج القارة الافريقية فى الأعوام من ١٩٨٠ - ١٩٨٣ ٠

ولا يسبق المغرب فى انتاج الفوسفات على المستوى العالمى سوى كل من الولايات المتحدة والاتحاد والسوفيتى ، ومع ذلك فان المغرب هى أولى دول العالم فى تصدير الفوسفات ، ويقدر ان احتياطى المغرب يصل الى ٥٠ مليون طن من الفوسفات ، واهم مناطق تعدين الفوسفات فى المغرب هى مسكالة وسيدى مجاج وبن جرير وهى تقع فى القسم الغربى من المملكة المغربية ٠

جـــدول رقم (٢٦)

انتاج الفوسفات بآلاف الأطنان المترى

الدولة	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣
العـــالم	١٤٤٣٩٩	١٤٤٥٢٥	١٢٨٣١٨	١٣٦٩٥٩
الجزائر	١٠٢٥	٩١٥	٩٦٥	٨٩٣
مصر	٦٧٩	٧٣٧	٦٩١	٧٨٣
المغرب	١٩٣٤١	٢٠١٥٠	١٧٨٣٥	١٩٨٤٢
السنغال	١٤٠٨	١٧٩٣	١١٧٩	١٣٩٧
جنوب افريقيا	٣١٨٥	٢٧١٨	٣١٧٣	٢٧٤٣
توجو	٢٩٣٣	٢٢٤٤	٢٠٠٧	٢٠٨١
تونس	٤٥٠٢	٤٩٤٣	٤٧٢٩	٥٩٢٤
زيمبابوى	١٣٠	١٢٢	١٢٢	١٣٣

مصدر الجدول :

U. N., Statistical Year Book, 1983 - 84, p. 625.

وتاتى تونس فى المرتبة الثانيد فى افريقيا ، وهى تنتج ما يتراوح بين ٤ر٥ اى حوالى ٦ مليون طن (انظر الجدول رقم ٢٦) ومعظم انتاج تونس من الفوسفات يوجد فى المنطقة الغربية قرب حدودها مع الجزائر ، وبرغم أن انتاج الجزائر محدود بالقياس الى كل من المغرب وتونس الا أن دول المغرب العربى الثلاثة تنتج معا فى حدود ٢٧ مليون طن من الفوسفات سنويا وهى بذلك تنتج مجتمعة حوالى ٢٠٪ من الانتاج العالمى للفوسفات .

ومن الدول المنتجة الأخرى فى غرب افريقية كل من توجو والسنغال ، وكثيرا ما يشكل الفوسفات مصدرا رئيسيا لدخل كل منهما ، غير أن تذبذب

اسـعاره يشكل تهديدا لمواردهما من الصادرات ، وبالنسبة لتوجو اكتشف الفوسفات بها فى عام ١٩٥٢ وبدأ تصديره فى عام ١٩٦١ وأممت صناعته فى عام ١٩٧٤ . وقد أسـهم الفوسفات بنسبة ٣٧٪ من قيمة صادرات توجو فى عام ١٩٧٢ ، ثم ارتفعت النسبة الى ٧٦٪ فى عام ١٩٧٤ حين وصل العائد الى ٤٥٠٪ من قيمة صادرات عام ١٩٧٣ ، غير أن الأسـعار ما لبثت أن هبطت وأصبح الفوسفات يجلب ٣٩٪ من قيمة صادرات توجو فى عام ١٩٧٨ ، وتذبذب الدخل ليصبح ٦٤٪ فى عام ١٩٧٩ ليهبط ثانية الى ٤٠٪ فقط فى عام ١٩٨٠ ولعل ذلك يشكل أحد عناصر خطورة الاعتماد على محصول واحد للتصدير .

أما السنغال فيوجد بها الفوسفات مختلطا بكل من الجير والألومونيوم ، وقد ارتفع نصيب الفوسفات فى صادرات السنغال من ٥ر٨٪ فى عام ١٩٧٢ الى ٥ر٢٦٪ فى عام ١٩٧٤ ثم انخفضت الأسـعار فهبطت النسبة الى ٩ر١١٪ فى عام ١٩٧٧ وعادت للارتفاع الى ٣ر١٦٪ فى عام ١٩٨٠ .

هـذا ، وتوجد كميات أقل من الاحتياطى والانتاج فى كل من مصر وزيمبابوى ، كما اكتشفت رواسب ذات قيمة كبيرة فى الصحراء الغربية ولعل ذلك يشكل أحد أسباب النزاع بين كل من المغرب التى تطالب بالسيطرة الكاملة على الصحراء من ناحية ، وبين جهة البوليساريو التى أعلنت قيام الجمهورية الصحراوية بدعم من كل من الجزائر وليبيـا .

أما جنوب افريقيا فانها تحتل المرتبة الثالثة فى انتاج الفوسفات فى افريقيا بعد كل من المغرب وتونس ، وهى تصدر جزء من انتاجها وتستخدم جزء آخر فى صناعاتها الكيماوية . وهى تنتج عامة حوالى ٩٪ من انتاج القارة الافريقية أو ٢ر٢٪ من الانتاج العالمى للفوسفات .

مصـادر الطاقة فى افريقيـا

تمثل مصادر الطاقة واستخداماتها ، وحصة القارة الافريقية أو الفرد الافريقى منها ، صورة من صور التحديات التى تواجه القارة ، وبرغم الغنى الذى رأيناه فى موارد الثروة المعدنية فى افريقيا ، فانها فقيرة الى حد ما فى موارد الطاقة المستغلة وفق التقنية الحالية ، غير ان القارة غنية بالطاقة الكامنة والمتجددة من ناحية أخرى • ولتفسير ذلك نقول ان افريقيا فقيرة نسـبيا فى موارد الطاقة الحالية من فحم وبترول وغاز طبيعى ـ وان كانت بعض أقطارها غنية بتلك الموارد ـ غير ان الطاقة المتجددة ممثلة فى الطاقة الشمسية تشـكل مصدرا هائلا لم يبدأ استثماره بعد فى افريقيا ، والى جانب ذلك فان افريقيا غنية بالطاقة الاحتمالية التى يمكن توليدها من مساقط المياه ، ويقدر أن ٤٠٪ من احتياطى القوى الكهرومائية فى العالم يوجد فى افريقيا ، غير ان كلا من الشمس والمياه لم تصبحا بعد مسخرة كمصادر للطاقة فى افريقيا •

وتستهلك افريقيا ما نسبته ٢٪ فقط من اجمالى الطاقة العالميـة ، وحصة الفرد الافريقى لا تتعدى ٢٠٪ من المتوسط العالمى ، ويقدر ان جنوب افريقيا وحدها تستهلك نصف ما تستهلكه افريقيا كلها من الطاقة ، وفى كثير من الأقطار الافريقية تنخفض حصة الفرد الى ما يتراوح بين ٣٪ و ١٠٪ من المتوسط العالمى لاستهلاك الطاقة(١) •

ويتأثر اسـتهلاك الطاقة فى مختلف الأقطار الافريقية بدرجة التصنيع التى وصلت اليها دول القارة ، فكلما ارتفعت حصة الصناعة فى البنـاء الاقتصادى لدولة ما ، كلما ارتفعت حصتها من استهلاك الطاقة ، ومن بين الأقطار التى ترتفع فيها نسب استهلاك الطاقة فى افريقيا مصر والجزائر

---

(1) The Cambridge Encyclopedie of Africa ,Cambridge Univ. Press, Cambridge ,1981, p. 270.

وتونس وزامبيا وزيمبابوى هـذا طبعا بالاضـافة الى جنوب افريقيا ، واما الأقطار التى تتدنى فيها معدلات استهلاك الطاقة فمنها كل من مالى وبركينا فاسو والنيجر وتشاد واثيوبيا ، فهذه الدول تستهلك قدرا ضئيلا من الطاقة حتى بالقياس الى اجمالى القارة الافريقية التى تستهلك أصلا نسبة منخفضة من الطاقة مقارنة بغيرها من القارات .

وتختلف مصادر الطاقة المستخدمة فى الأقطار الافريقية ، حيث يحتل البترول المرتبة الأولى فى معظم الأقطار ولكن الكهرباء تحتل تلك المرتبة فى أقطار أخرى ويحتل الفحم ذلك فى أقطار غيرها ، ونقصد هنا بالكهرباء تلك التى تولد من المساقط والمصادر المـائية والتى لا يستخدم فى توليدها مصادر أخرى للطاقة كالفحم أو البترول . ولكن لابد من الاشارة هنا الى تهديد مصادر توليد الطاقة الكهرومائية نتيجة لحدوث الجفاف الذى اثر على مائية كثير من الأنهـار الافريقية وبالتـالى أثر على قدرات مولدات الطاقة ، ومن الأمثلة على ذلك أن توليد القوى الكهرومائية من سد الفولتا فى غانا وهو يعتبر المصدر الأساسى للطاقة فى غانا منذ انشائه ، وتوجد به ست تربينات تعتمد عليهـا غانا فى الصـناعة والانارة ، ولكن انخفاض متوسطات الأمطار فى غانا لمدة ١٢ عاما متوالية ادى الى عدم تشـغيل التربينات كلهـا(١) .

وقد تأثر نهر النيل أيضا بحالة الجفاف التى سيطرت على اثيوبيا مما ادى الى انخفاض معدلات التصرف الواردة الى بحيرة السد العالى عند اسوان مما هدد أيضا تربينات توليد الكهرباء فى السد العالى فى عام ١٩٨٧ بألا تعمل بكامل طاقتها .

وحتى الآن فلم تعتمد سوى جنوب افريقيا على الطاقة النووية كمصدر للطاقة ، وان كان ثمة برنامج للاعتماد عليها فى توليد الكهرباء فى مصر ،

---

(1) New African, No 207, December 1984, p. 46.

غير أن الأحداث التى جرت فى كل من الولايات المتحـدة والاتحاد السوفيتى وغـيرهما للمفاعلات النووية لا تزال تؤدى الى تاجيـل البدء فى اقامة المحات النووية .

غير أنه يوجد فى افريقيا مصدر تعتمد عليه بعض الدول وخاصـة كينيـا ، وهو توليـد الكهرباء من الحـرارة الأرضية Geo - therm وفى عام ١٩٨١ حصلت كينيا على ١٥ ألف كيلو وات من هـذا المصدر وارتفعت فى عام ١٩٨٢ وما بعدها(١) . وترى بعض الدراسات ان توليد الطاقة الكهربائية من مصادر الحرارة الأرضية وهى ترتبط بخريطة الصفائح التكتونية التى تمثل أهم مصادر توليد هـذه الطاقة يمكن أن يؤدى الى وفرة فى مصادر الطاقة بحيث أنه لو أمكن استغلال ٢٪ فقط من هـذه المصادر فان هـذا يوازى الطاقة المستخدمة حاليا فى توليد الكهرباء لمدة عشرة آلاف عام(٢) .

وفيما يلى دراسة لأهم مصادر الطاقة فى افريقيا :

١ ـ الفحـم :

يعتبر الفحم من المصادر القديمة نسـبيا لتوليد الطاقة ، وهو لا يزال يسـتخدم على نطاق واسع فى بعض الأقطار ، وخاصة بالنسبة لصناعات الحديد والصلب التى يستخدم فيها فحم الكوك Coke وهو ناتج عن تحويل بعض أنواع الفحم من الانثراسيث Anthracite والبيتومينى bituminous ، وذلك لاعطاء حرارة عالية .

---

(3) U.N., Statistical Yearbook 1982, New York, 1985, p. 796.

(2) Shannon, D.W., Geothermal Energy Development a paper offered to the International Materials Congress Reston, Virginia (March 1979).

وثمة ارتباط بين سعر البترول من ناحية وانتاج الفحم من ناحية ثانية ، كما ان عمر البترول قصير بالنســبة الى الفحم الذى ينتظر ان يتزايد الاعتماد عليه مع نهاية القرن العشرين . وفى جنوب افريقيا وهى اكبر منتج للفحم فى القارة يشكل الفحم ٨٠٪ من مصادر الطاقة ، وتعتبر جنوب افريقيا هى الدولة الوحيدة فى العالم التى تتوفر لها خبرة على المستوى التجارى لتحويل الفحم الى زيت يستخدم فى توليد الطاقة ، وتمد هــذه الوسيلة جنوب افريقيا بنسـبة ٥٠٪ من احتياجاتها من الوقود السـائل ، وقد بدات فى هــذه التقنية منذ عام ١٩٥٥(١) . واهم الدول المنتجة للفحم فى إفريقيا هى التى يوضحها الجدول رقم (٢٧) .

جــــدول رقم (٢٧)

انتاج الفحم فى افريقيا (بالآف الأطنان المترية)

ادولـــة	انتاج الفحم (الف طن مترى) فى سنوات ١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
جنوب افريقيا	١٣٣٣٢٢	١٣٧٤٨٦	١٣٩٥٥٧	١٤٠٥٥٤
زيمبابوى	٢٣٦٢	٢٤٠٣	٢٣٩١	٢٣٠٠
المغــرب	٧٠٤	٧٣٥	٧٥١	٨٢٠
زامبيا	٥٠٧	٦٠٤	٤٥٢	٥٠٠
مورمبيــق	٣٥٠	٣٨٠	٣٨٠	٣٩٠
زائــير	١٤٠	١٢٠	١٣٠	١٢٥
نيجيريا	١٠٤	٥٧	٥٤	٥٠
النيجــر	٣٠	٤٥	٥٣	٥٥

مصدر الجدول :

U.N., Energy Statistics Yearbook, 1984, New York, 1986, pp. 112 — 113.

(1) Europa ,op. cit., p. 107.

ويتضح من الجدول ان جنوب افريقيا تكاد ان تحتكر معظم انتاج القارة الافريقية من الفحم ، وهى لا تستهلك كل انتاجها ولكنها تصدر منه كميات كبيرة ، وقد تزايدت صادراتها من الفحم من ٢ر٧ مليون طن فى عام ١٩٧٥ الى ٣٠ مليون طن فى عام ١٩٨١ وينتظر ان تصل الى ٨٠ مليون فى نهاية هذا القرن ، وقد اصبح الفحم اكثر اهمية من الماس فى اقتصاديات جنوب افريقيا ويلى الذهب مباشرة(١) .

وتاتى زيمبابوى فى المرتبة الثانية ، مما يجعل ثمة تركزا واضحا فى انتاج الفحم الجنوبى من القارة ، وخاصة اذا اضفنا كلا من زامبيا وموزمبيق ، أما فى وسط القارة فيوجد الفحم بكميات قليلة فى زائير . كما يوجد فى غرب افريقيا فى كل من النيجر ونيجيريا . ويلاحظ ان نيجيريا كان قد وصل انتاجها من الفحم الى ٩٤٠ الف طن مترى فى عام ١٩٥٨ ، غير ان الانتاج ما لبث ان هبط الى ٦٠٠ ألف طن مترى فى الستينات ، وعندما نشبت الحرب الأهلية فى الاقليم الشرقى (١٩٦٧ - ١٩٧٠) هبط انتاج نيجيريا من الفحم بصورة جذرية لأن أهم حقول الفحم تقع فى المنطقة الشرقية التى كانت مسرحا للحرب ، ثم استأنفت نيجيريا انتاجها بعد الحرب ولكن الكميات أصبحت اقل كثيرا مما كانت عليه فى الخمسينات وأوائل الستينات .

وتوجد كميات من أنواع أقل جودة من الفحم فى كل من تنزانيا ومصر .

٢ - البترول :

تنتج القارة الافريقية ما بين ١٠٪ و ٨٪ من انتاج العالم من البترول ، ولكنها تستهلك ٢ر٩٪ فقط من استهلاكه العالمى ، وبذلك يبقى لدى القارة ككل فائض للتصدير ، غير أن توزيع البترول يرتبط بالتكوينات الجيولوجية ،

(1) Ibid.

· ولذلك فان توزيعه فى القارة يتركز فى منطقتين أساسيتين هما شمال القارة من مصر شرقا الى المغرب غربا ، ثم فى غرب افريقية وخاصة فى كل من جابون والكميرون ونيجيريا وفى القسم الأوسط من القارة يوجد البترول فى كل من زائير وكونجو وانجولا / كابندا · غير أن وزن هـذه الأقاليم مختلف كما يتضح من الجدول رقم (٢٨) ·

جـــدول رقم (٢٨)

انتاج افريقيا من البترول بآلاف الأطنان ١٩٧٩ ـ ١٩٨٤

الدولة	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
نيجيريا	١١٤٣٧٠	١٠٠٠٧٠	٦٩٩٣٠	٦٤٢٦٠	٦١٠٠٠	٦٩٤٠٠
ليبيـا	٩٩٧٦٠	٨٤٣٧٠	٥٢٨٤٠	٥٠٥١٠	٥٤٤٠٠	٥٣٥٠٠
مصر	٢٨٢٢٠	٢٩٤٥٠	٣٢١٠٠	٣٢٢٠٠	٣٨٣٠٠	٤٥٢٠٠
الجزائر	٥٧٠٧٠	٥١٢٨٠	٤٤٥٧٠	٤٣٧٠٠	٤٢٣٠٠	٤٣٢٠٠
انجولا / كابندا	٧٢٧٠	٧٤٢٠	٦٤٨٠	٧١٣٠	٩١٦٠	١١٩٩٠
جابون	٩٧٦٠	٨٧٥٠	٧٥٢٠	٧٧٩٠	٧٦٠٠	٧٨٠٠
الكميرون	١٧٣٠	٢٧٩٠	٤٤٢٠	٥٤١٠	٥٦٥٠	٦٩٠٠
تونس	٥٥٠٠	٥٥٤٠	٥٣١٠	٥٣٤٠	٥٨٢٠	٥٨٤٠
الكونجو	٢٦٥٠	٣٠٢٠	٣٨٦٠	٤٦٥٠	٤٢٤٠	٤٥٠٠
زائير	١٠٥٠	١٠٠٠	١٠٤٠	١٠٢٠	١٢١٠	١٢٠٠
ساحل العـــاج	ـــــ	٧٠	٣٨٠	٦٢٠	١٠٠٠	١٠٠٠
غـــانـا	٨٠	١١٠	٨٠	٧٠	٦٠	٦٠
المغرب	ـــــ	ـــــ	ـــــ	١٠	٣٠	٢٠
جملة افريقيا	٢٢٧٤٦٠	٢٩٣٨٧٠	٢٢٨٥٤٠	٢٢٣٧١٠	٢٣٠٧٧٠	٢٥٠٦٢٠
جملة العالم	٣٣١٦٧٨٠	٣٠٩٧١٧٠	٢٩١٣١٢٥	٢٨٤٢٣٢٠	٢٧٧١٨٠٠	٢٨٣١٧٠٠

مصدر الجدول :

Financial Times ,Oil and Gas International Yearbook 1986, Longman, London, p. 581.

ويمكن تقسيم القارة من حيث وجود البترول الى قسمين اساسيين :

(ا) الدول الغنية بالبترول وهى التى سبق القول بانها توجد فى شمال افريقيا وكلها تطل على البحر المتوسط ، وان كانت درجة غناها البترولى متفاوتة ، غير أن أهم هـذه الدول من حيث الانتاج والاحتياطى معا هى الجزائر وليبيا ومصر .

ومن الدول الغنية بالبترول دول نطاق غرب افريقيا واهمها نيجيريا وجابون والكميرون وانجولا بما فيها كابندا .

(ب) الدول الافريقية الفقيرة فى البترول والتى تستورد بانتظام ، وقد أوزد المسح الاقتصادى والاجتماعى لافريقيا فى عام ١٩٧٥ بيانا يضم ٣٦ دولة تقع فى هـذه الفئة(١) التى يمكن أن نقسمها جغرافيا الى دول الأجزاء التاليـة :

* دول نطاق الساحل الصحراوى وتشمل مالى ، موريتانيا ، النيجر ، تشاد ، بركينا فاسو والسنغال ويلاحظ أن اربعا من هذه الدول دول داخلية .

* دول شرق افريقية وتضم اثيوبيا ، الصومال ، جيبوتى ، كينيا ، تنزانيا ، السودان ، اوغندا ، رواندا وبورندى ، والدول الثلاث الأخيرة دول داخلية .

* دول غرب افريقيا باستثناء نيجيريا والكميرون .

* دول النطاق الجنوبى للقارة وتضم زامبيا ، زيمبابوى ، بتسوانا ، موزمبيق وناميبيا .

---

(1) U.N., Survey of te Economic and Social Conditions in Africa for te Year 1975.

اما جنوب افريقيا فبرغم افتقارها الى البترول فلها مصادرها الكافية من صور الطاقة الأخرى ٠

ويلاحظ ان هـذه الدول الفقيرة بتروليا قد قاست اقتصادياتها كثيرا من رفع اسعار البترول بعد عام ١٩٧٣ ٠

واذا كانت افريقيا تنتج ما يصل الى ١٠٪ من انتاج العالم من البترول ، فان استهلاكها منه محدود ولا يتعدى ٢ر٩٪ من الاستهلاك العالمى حسب متوسطات الفترة ١٩٨٠ / ١٩٨٤ ٠ حيث كان يتراوح بين ٧٢ مليون طن مترى فى عام ١٩٨٠ وارتفعت الى ٨٢ر٤ مليون طن مترى فى عام ١٩٨٤ على حين كان الاستهلاك العالمى فى العامين المذكورين هو ٣ مليار طن مترى و ٢ر٨ مليار طن مترى على الترتيب(١) ٠ ولعـل ذلك يعكس انخفاض حصة الفرد الافريقى من استهلاك البترول بالقياس الى المتوسط العالمى ، ويعنى ذلك بدوره انخفاض حصة القارة الافريقية لهذا المصدر الحيوى من مصادر الطاقة التى تقوم عليها الصناعة الحديثة ٠ كما ان الفارق بين انتاج افريقيا واستهلاكها من البترول يعنى ان القارة مصدرة للبترول فى جملتها ، وان كانت بعض اقطارها الفقيرة فى مصادر الطاقة الأخرى تعانى اقتصاديا فى تدبير احتياجاتها من البترول ومشتقاته ٠

على ان الصورة بالنسـبة للبترول لا تكتمل بدراسة الانتاج والاستهلاك فحسب ، بل لابد من التعرف على الاحتياطى ، وبرغم ان أرقام احتياطى البترول سواء من حيث الكمية أو المدى الزمنى للانتاج وفق معدلات الانتاج الحاليـة ، هى من الأمور المتغيرة تبعا لتقدم الكشوف او ازدياد نطـاق عمليات البحث والتنقيب ، او تحديث عمليات المسح الجيولوجى ، ولذلك

---

(1) Financial Times ,Oil and Gas International Yearbook 1986, p. 588.

كثيرا ما تختلف تقديرات الاحتياطى من عام لآخر ، وعلى مستوى العالم قدر أن الاحتياطى فى عام ١٩٨٣ فى حدود ٩٢ مليار طن مترى ثم ارتفع فى عام ١٩٨٤ الى ٩٦ر١ مليار طن مترى وكان نصيب افريقيا هو ٦ر٢ مليار طن مترى فى عام ١٩٨٣ ثم ٥ر٧ مليار طن مترى فى عام ١٩٨٤ ، واختلفت أهمية الدول المنتجة بالنسبة للاحتياطى ، وكانت أهم الدول فى هذا الصدد كما يوضحها الجدول رقم (٢٩٠) .

جـــدول رقم (٢٩)

احتياطى البترول فى الدول الافريقية بملايين الأطنان

القطر	الاحتياطى بملايين الأطنان ١٩٨٣	١٩٨٤	٪من العالم
الجزائر	١٢٠٠	١٢٠٠	١ر٣
انجــولا	٢٠٠	٣٠٠	٣ر٠
مصر	٥٠٠	٤٠٠	٥ر٠
ليبيــا	٢٨٠٠	٢٨٠٠	٣ر٠
نيجيريــــا	٢٣٠٠	٢٣٠٠	٢ر٤
تونس	٢٠٠	٢٠٠	٢ر٠
اقطار اخرى	٤٠٠	٣٠٠	٣ر٠
جملة افريقيا	٧٦٠٠	٧٥٠٠	٨ر٠

مصدر الجدول :

Oil and Gas International Yearbook 1986, p. 582.

ويظهر من الجدول المذكور ان ليبيــا تاتى فى المركز الأول بحصة ٣٪ من الاحتياطى العالمى تليها نيجيريا بحصة ٤ر٢٪ ثم الجزائر بنسبة ٣ر١٪ ، اما على المستوى الاقليمى للقارة فيظهر تفوق شمال أفريقيا كاقليم

بالنسبة لاحتياطى البترول ، اذ يوجد فى كل من ليبيا والجزائر ومصر وتونس ٥٪ من الاحتياطى العالمى • وبالمقارنة بين جدول الدول المنتجة وجدول الاحتياطى يظهر أن بعض الدول المنتجة للبترول فى افريقيا لا يوجد بها احتياطى مؤثر بالمقياس العالمى مثل كل من الكونجو وزائير وساحل العاج وغانا والمغرب والجابون والكميرون ، بل ان تونس قد تضطر لوقف انتاج البترول منها نظرا لارتفاع تكلفة الانتاج برغم وجود حصة متواضعة من الاحتياطى العالمى بها •

صناعة تكرير البترول فى افريقيا :

تشكل صناعة تكرير البترول فى افريقيا واحدة من الصناعات الهامة فى قطاع البتروكيماويات ويتعدى اثر هذه الصناعة الأقطار المنتجة للبترول ، حيث تقوم صناعة التكرير فى بعض الأقطار غير المنتجة للبترول ، كما تختلف حصة انتاج البترول الذى يدخل فى عمليات التكرير بين الدول المنتجة للبترول الخام ، ويظهر الجدول رقم (٣٠) انه خلال الفترة بين اعوام ١٩٧٨ و ١٩٨٤ يمكن تصنيف الدول الافريقية حسب طاقة التكرير بها الى المجموعات التالية :

١ – دول الطاقة الكبيرة فى كل من الانتاج والتكرير : وهى تشمل كلا من الجزائر ومصر وليبيا ونيجيريا ، ويلاحظ أن هذه الدول تتزايد فيها اهمية صناعة التكرير بصورة ملحوظة ، وان ظل الجزء الأكبر من انتاجها يصدر على شكل بترول خام ، وقد تزايدت قدرة التكرير فى كل من الجزائر وليبيا بدرجة واضحة بين عامى ١٩٧٨ و١٩٨٤ حيث بلغت فى العام الأخير ما نسبته ٣٧٩٪ من العام الأول بالنسبة للجزائر وما نسبته ٢٤٠٪ أما مصر فقد بلغت النسبة فيها ١٢٧٪ • وتظهر اهمية هذه الدول الثلاث مجتمعة فى انها اعطت فى عام ١٩٨٤ ما نسبته ٣ر٤٤٪ من جملة البترول المكرر على مستوى القارة الافريقية ، وأسهمت الجزائر بنسبة ٧ر١٧٪ تليها مصر بنسبة ١٤٪ ثم ليبيا بنسبة ٩ر١٢٪ ، وبمقارنة هذه

تابع مصادر الطاقة فى افريقيا

جـــدول رقم (٣٠)

طاقة تكرير البترول فى افريقيا بآلاف الأطنان

القطر	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤
	طاقة التكرير بآلاف الأطنان فى السنوات						
الجزائر	٦١٠٠٠	٦١٠٠٠	٦١٠٠٠	٦١٠٠٠	٦٨٤٠٠	٦٨٤٠٠	٢٣١٤٠
جنوب افريقيا	٢٣٨٠٠	٢٣٨٠٠	٢٣٣٣٠	٢١٠٩٠	٢١٠٩٠	١٩٣٥٠	١٩٣٥٠
مصر	١٢٥٠٠	١٢٥٠٠	١٤٥٤٠	١٤٥٤٠	١٦٩٦٠	١٨٣٩٠	١٨٣٩٠
ليبيا	٦٨٣٠	٦٨٣٠	٧٠٧٠	٦٤٥٠	٦٤٥٠	٦٢٣٠	١٦٤٢٠
نيجيريا	٧٩٢٠	٧٩٢٠	٧٩٢٠	١٢٦٢٠	١٢٩٥٠	١٢٣٠٠	١٢٤٧٠
جزر كنارى	٨٧٤٠	٨٧٦٠	٨٠٠٠	٨٧٦٠	٨٧٦٠	٨٧٦٠	٨٧٦٠
كينيا	٤٧٣٠	٤٧٣٠	٤٧٣٠	٣٩٣٠	٣٩٣٠	٣٩٣٠	٤٧٣٠
ساحل العاج	١٩٤٠	١٩٤٠	١٩٤٠	٢٥١٠	٤٤٩٠	٤٤٩٠	٤٤٩٠
المغرب	٣٥٩٠	٣٥٩٠	٣٥٩٠	٣٥٩٠	٣٦٩٠	٣٦٩٠	٣٩٧٠
تونس	١٦٩٠	١٦٩٠	١٦٩٠	١٦٩٠	١٦٩٠	١٦٩٠	١٦٩٠
انجولا	١٦٠٠	١٦٠٠	١٥٥٠	١٦٠٠	١٦٠٠	١٦٠٠	١٦٠٠
السنغال	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	٩٠٠	٩٠٠	٩٠٠	١٤٨٠
غانا	١٢٩٠	١٢٩٠	١٢٩٠	١٣٥٠	١٣٢٠	١٣٩٠	١٣٩٠
زامبيا	١٢٥٠	١٢٥٠	١٢٢٠	١٢٢٠	١٢٢٠	١٢٢٠	١٢٣٠
السودان	١٢٩٠	١٢٩٠	١٢٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠	١١٩٠
جابــون	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
موزمبيق	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٥٠	٨٥٠
زائير	٨٥٠	٨٥٠	٨٥٠	٨٥٠	٨٥٠	٨٥٠	٨٥٠
مالاجاسى	٥٧٠	٥٧٠	٥٧٠	٥٧٠	٨١٠	٨١٠	٨١٠
ليبريا	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠	٧٥٠
اثيوبيـا	٧٢٠	٧٢٠	٧٢٠	٧٢٠	٧٢٠	٧٣٠	٧٣٠
تنزانيا	٨٥٠	٨٥٠	٦١٠	٦٧٠	٨٥٠	٨٥٠	٦٧٠
سيراليون	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠	٥٠٠
اقطار اخرى	١٥٠٠	١٥٠٠	١٠٠٠	٣١٤٠	٣١٤٠	٤١٠٠	٤١٩٠
جملة افريقيـا	٩١٨١٠	٩١٨٣٠	٩١٩٧٠	٩٦٥٢٠	١٠٢٥١٠	١٠٢٤٢٠	١٣٠٦٤٠

مصدر الجدول : Oil & Gas Intennational Year book, 1986, p. 582.

النسب بما انتجته الأقطار الثلاثة نجد أن نسبة الانتاج متفقة مع نسبة التكرير فى حالة الجزائر التى كان انتاجها من بترول افريقيا فى عام ١٩٨٤ يصل الى ٢ر١٧٪ ، اما ليبيا فكان انتاجها من البترول الخام فى عام ١٩٨٤ يصل الى ٣ر٢١٪ وبذلك فان طاقة التكرير بها اقل من نسبة الانتاج الخام ، وانتجت مصر فى عام ١٩٨٤ ما نسبته ١٨٪ وبذلك فان طاقة التكرير بها اقل ايضا من نسبة الانتاج من البترول الخام .

٢ - دول انتاجها متوسط وطاقتها التكريرية محدودة : وتشمل كلا من انجولا وجابون ويلاحظ ان انتاج انجولا كان يتزايد خلال الفترة من ١٩٧٨ الى ١٩٨٤ على حين كان انتاج جابون من البترول الخام يتناقص تدريجيا خلال نفس الفترة ، اما طاقة التكرير فيهما فكانت ثابتة ولم تشهد اى تغير ، وبينما كان انتاج انجولا من البترول الخام فى عام ١٩٨٤ يمثل ٨ر٤٪ من جملة القارة فان طاقة التكرير بها لم تتعد ٢ر١٪ من اجمالى القارة أما جابون فكانت ارقامها ١ر٣٪ انتاجا وتواضعت حصتها من التكرير الى ٨ر٪ من جملة القارة .

٣ - دول ذات انتاجية منخفضة من الخام وطاقتها وتكريرية اكبر من انتاجها : وهى تضم كلا من ساحل العاج والمغرب وغانا ، وحصة الانتاج متواضعة فى هـذه الدول كما أن طاقة التكرير بها ليست كبيرة وهى أميل للثبات فيما عدا فى حالة ساحل العاج التى ارتفعت طاقتها التكريرية فى عام ١٩٨٤ لأكثر من ضعف ما كانت عليه فى عام ١٩٧٨ .

٤ - أقطار غير منتجة للبترول وبها صناعة التكرير : وهى تضم كلا من جنوب افريقيا وجزر كنارى وكينيا والسنغال وزامبيا والسودان وموزمبيق ومالاجاسى وليبريا واثيوبيا وتنزانيا وسيراليون ، غير أن هـذه الدول تتباين من حيث أهمية صناعة التكرير بها ففى حالة جنوب افريقيا نجد أنها تحتل المرتبة الثانية فى القارة من حيث طاقة التكرير ، وان كانت

طاقتها تتناقص من عام ١٩٧٨ الى ١٩٨٤ فبينما كانت حصتها من التكرير على مستوى القارة فى العام الأول ٩ر٢٥٪ ثم انخفضت الى ٨ر١٤٪ فى عام ١٩٨٤ ولعل ذلك يرجع الى صعوبة حصولها على كميات متزايدة من البترول نظرا للمقاطعة الاقتصادية التى تطبقها كثير من الدول ضدها نظرا لسياساتها العنصرية ، غير ان تزايد اعتماد جنوب افريقيا على الطاقة من الفحم سواء فى صورته الصلبة او بعد تحويله الى وقود سائل يعتبر سببا آخر فى تناقص اعتمادها على البترول كمصدر للطاقة .

أما جزر كنارى فان تكريرها للبترول ثابت تقريبا خلال الفترة من ١٩٧٨ الى ١٩٨٤ وهى تنتج ما نسبته ٧ر٦٪ من طاقة القارة التكريرية فى عام ١٩٨٤ ، وكانت النسبة اعلى من ذلك فى عام ١٩٧٨ ولكن تغيرها يرجع الى تزايد طاقة التكرير فى اقطار افريقية اخرى . ومعظم ما يكرر من البترول فى جزر كنارى يخدم اما الدول الأوربية او السفن التى تتزود بالوقود اثناء حركة الملاحة الدولية ، أى ان التكرير لا يخدم الاستهلاك المحلى للطاقة فى جزر كناريا .

وأما كينيا فان صناعة التكرير بها تخدم بعض اقطار شرق افريقية ، ومع ذلك فان طاقتها لم تتغير بين اعوام ١٩٧٨ و ١٩٨٤ وهى تشكل ٦ر٣٪ من اجمالى طاقة التكرير بالقارة فى العام الأخير . وبالنسبة لبقية الأقطار فانها لا تسهم سوى بحصص متواضعة من طاقة التكرير كما يظهر من الجدول ، وقد تظهر بعض الدول فى قائمة الدول المنتجة للبترول ولا تظهر فى قائمة الدول ذات الأهمية فى التكرير مثل الكميرون التى يتزايد انتاجها من البترول بحيث وصل فى عام ١٩٨٤ الى ٧ر٢٪ من انتاج افريقيا ولكنها لا تظهر فى الجدول الخاص بالدول التى تتوفر بها صناعات تكرير حتى عام ١٩٨٤ ، وان كانت قد بدات فى هذه الصناعة فى عام ١٩٨٦ بداية متواضعة لا تتعدى تكرير ستة آلاف طن من الخام .

٣ ـ الغـاز الطبيعى :

يوجد ارتباط كبير بين مناطق انتاج البترول ومناطق انتاج الغاز الطبيعى ، ويوجد فى القارة الافريقية حوالى ٧٪ من احتياطى الغاز الطبيعى فى العالم وفقا للتقديرات فى الفترة بين أعوام ١٩٨٢ و ١٩٨٧ . ويظهر تواضع حصة القارة الافريقية من الاحتياطى العالمى للغاز الطبيعى اذا قورنت بمناطق العالم الأخرى كالشرق الأوسط فى قسمة الآسيوى ونسبته ٢٥ر٣٪ من احتياطى العالم والاتحاد السوفيتى واوربا الشرقية ونسبتها ٤٠ر٤٪ من احتياطى العالم والشرق الأقصى ونسبته ٨ر١٪ من احتياطى العالم ، ومع ذلك فان افريقيا تملك احتياطى اكبر من دول أوربا الغربية التى لا يقدر احتياطيها بأكثر من ٥ر٣٪ من الغاز الطبيعى .

ويقدر ان اجمالى احتياطى افريقيا من الغاز الطبيعى يصل الى ٧١٠٩ بليون متر مكعب) تقدير ١٩٨٧ (من الاجمالى العالمى الذى قدر بحوالى ١٠٣٥٦٤ بليون متر مكعب ، وقد احتلت الجزائر المركز الأول فى افريقيا باحتياطى يصل الى ٣٠٠٠ بليون متر مكعب وبنسبة تصل الى ٩ر٢٪ من الاحتياطى العـالمى وتليها نيجيريا باحتياطى ٢٤٠٠ بليـون متر مكعب وبنسبة ٣ر٢٪ من الاحتياطى العالمى ، وتأتى ليبيـا فى المركز الثالث باحتياطى ٧٢٨ بليون متر مكعب وبنسبة ٧ر٪ من الاحتياطى العالمى ، وفى المركز الرابع مصر ٢٩٠ بليون متر مكعب وبنسبة ٣ر٪ من الاحتياطى العـالمى .

أما بالنسبة لانتاج الغاز الطبيعى انتاجا تجاريا ، فتأتى الجزائر فى المركز الأول وتليها كل من ليبيـا ومصر ونيجيريا على الترتيب وكان انتاج هـذه الدول فى عامى ١٩٨٥ و ١٩٨٦ على النحو التالى (الانتاج ببلايين الأمتار المكعبة)(١) :

---

(١) مجـلة البترول ، تصدرها الهيئـة المصرية العامة للبترول العدد العاشر المجلد ٢٤ ، أكتوبر ١٩٨٧ ، ص ٤٣ والبيان منقول :
Petroleum Economist, August, 1987

الدولة	١٩٨٠	١٩٨٦
الجزائر	٣٦ر٤٧	٤٠ر٠٠
ليبيـا	٥ر٢٠	٦ر٣٠
مصر	٤ر٩٣	٥ر٦٨
نيجيريا	٢ر٨٠	٣ر٣٠
إقطار افريقية اخرى	٠ر٩٥	٠ر٩٧
جملة انتاج القارة	٥٠ر٣٥	٥٦ر٢٥

ويلاحظ ان الغاز الطبيعى الذى تنتجه افريقيا يصدر جزء كبير منه ، وان كانت بعض الدول المنتجة له قد مدت خطوط انابيب لنقله واستخدامه محليا سواء فى الصناعة او الاستخدامات الحضرية كما حدث فى مصر ، مما أدى الى تزايد الاعتماد عليه كمصدر محلى للطاقة ، ويقدر انه خلال عامى ١٩٨١ ، ١٩٨٢ كانت افريقيا تعتمد على الغاز بما يصل الى ٣١ر٣ مليار طن من مكا فئات الفحم ، ثم ارتفع الرقم الى ٤٥ر٤ مليار طن فى عام ١٩٨٣ والى ٥٠ر٨ مليار طن فى عام ١٩٨٤(١) .

والى جانب اثر كل من البترول والغاز كمصادر للطاقة فى افريقيا ، فان بعض الدول الافريقية تعتمد فى معظم دخلها القومى على ايراداتها من عائدات البترول والغاز الطبيعى ، وقد قفزت اسعار البترول كثيرا بعد عام ١٩٧٣ ولكنها عادت مرة اخرى الى الانخفاض منذ ١٩٨٢ وان لم يحدث انخفاض يعود بها الى ما كانت عليه قبل ١٩٧٣ ، وكامثلة للدخل من البترول فى بعض الدول ذات الانتاج الكبير من البترول فى افريقيا نورد امثلة من كل من نيجيريا وليبيـا والجزائر وعائداتها فى بعض السـنوات الأخيرة ببلايين الدولارات .

(1) U.N. Energy Statistics Yearbook, 1984, New York, 1986, p. 2.

الدولة	١٩٧٨	١٩٨٠	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥
نيجيريا	٥ر٩	٥ر٢٤	٢ر١٠	٦ر١٢	٩ر١٢
ليبيا	٧ر٩	٤ر٢٠	٣ر١١	١ر١١	٤ر٩
الجزائر	٩ر٥	٦ر١٢	٤ر٩	٢ر٩	٦ر٨

وتشكل هذه الايرادات النسبة الكبرى من ايرادات الدول سابقة الذكر .

٤ ـ الطاقة الكهربائية :

يعتبر استهلاك الكهرباء أحد المقاييس الحضارية لتقدم المجتمعات ، غير أن القارة الافريقية برغم الاحتمالات الكامنة لتوليد الكهرباء فيها من المصادر المائية ، تعتبر اقل القارات استهلاكا للكرباء اذا نسب الاستهلاك الى جملة عدد السكان . وتختلف مصادر الحصول على الكهرباء فى افريقيا كما هو موضح بالجدول رقم (٣١) .

جـــدول رقم (٣١)

انتاج الطاقة الكهربائية فى افريقيا (مليون كيلو وات / ساعة)

السنة	جملةالانتاج	كهربةحرارية	كهرمائية	نووية	حرارة أرضية
١٩٨١	١٩٩٩٣٢	١٤٧٢٢٢	٥٢٦٧١	....	٣٩
١٩٨٢	٢٠٨٧٥٩	١٥٦٦٦٦	٥١٩٩٧	....	٩٦
١٩٨٣	٢١٣٥٦٦	١٦٢١٠١	٥١٢٠٣	....	٢٦٢
١٩٨٤	٢٢٤١٤٩	١٧٣٧٩٧	٦٤١٤٩	٣٩٢٥	٢٣٣

مصدر الجدول :

U.N. Energy Statist'cs Yearbook , 1984 New York, 1986. pp. 384 — 390.

ويظهر من أرقام الجدول توالى ارتفاع انتاج القارة الافريقية من الكهرباء خلال الأعوام ١٩٨١ – ١٩٨٤ وارتفاع مختلف مصادر الحصول على الطاقة الكهربائية سواء من الطاقة الحرارية المولدة من الفحم أو البترول او المصادر المائية ، كما انه فى عام ١٩٨٤ اضيفت الطاقة النووية كأحد مصادر الحصول على الكهرباء فى افريقيا ، وذلك فى جنوب افريقيا ، أما الحرارة المولدة من الأرض وهى ترتبط بمناطق الصدوع فهى توجد فى شرق افريقية وخاصة فى كينيا ، ويتزايد نصيب الكهرباء المولدة من الحرارة الأرضية Geothermal فى كينيا بدرجة واضحة ، غير أن كلا من الطاقة النووية والحرارة الأرضية لا يزال دورهما محدودا فى توليد الكهرباء فى افريقيا ويعتبر كل من الكهرباء الحرارية والكهرباء المائية اهم مصادر الحصول على الكهرباء فى القارة ، وتسهم الكهرباء من المصادر الحرارية بنسبة تصل الى ٧١ر٢٪ من اجمالى مصادر الطاقة فى افريقيا فى مقابل ٢٦ر٢٪ تسهم بها المصادر الكهرومائية ، على حين نسهم المصادر الأخرى بما نسبته ٢ر٦٪ فقط من مصادر الطاقة الكهربائية فى افريقيا .

وتختلف درجة الاعتماد على المصادر المائية لتوليد الكهرباء من قطر لآخر ، وفى الجدول رقم (٣٢) نماذج لمدى أهمية المصادر المائية فى الحصول على الكهرباء ، غير أنه تنبغى الاشارة الى أن الجفاف الذى أصاب كثيرا من أجزاء القارة الافريقية فى عقدى السبعينات والثمانينات قد اثر كثيرا على مصادر الحصول على الكهرباء من الموارد المائية ،

ولكن نسبة التوليد المائى للكهرباء فى مصر انخفضت من ٦٩ر٣٪ فى عام ١٩٧٥ الى ٥٣ر٢٪ فى عام ١٩٨٠ ثم الى ٢٧ر٥٪ فى عام ١٩٨٥ وذلك بتأثير انخفاض منسوب المياه فى بحيرة ناصر وعدم الرغبة فى تهديد مصادر مياه الرى ، وقد وصل الأمر الى حد الخطورة فى عام ١٩٨٨ مما سيؤدى الى تفاقم الموقف اذا استمرت الفيضانات منخفضة .

جـــدول رقم (٣٢)

اهميـة المصادر المـائية فى توليد الكهرباء فى بعض الدول الافريقيـة(١)

الدولة	الكهرباء المولدة عام ١٩٨٣		الكهرباء المولدة عام١٩٨٤	
	جملة	كهرومائية	جملة	كهرومائية
الكميرون	١٨٠٤	١٧٠٥	٢٢٣٠	٢١٢٠
مصر	٢٢٨٠٠	١٠٥٠٠	٢٢٨٧٠	١٠٥١٠
غانا	٢٥٨٨	٢٥٤٨	١٨٣٠	١٧٩٠
ساحل العاج	١٩٤٦	١٩٧٨	١٩١٨	١٠٤٠
كينيا	٢١٦٦	١٤٧٨	٢٢٥٣	١٤٩١
جنوبافريقيا	١٠٩١١٦	٧٣٥	١٢٢٣٨٣	٧٠٠
المغرب	٦٤٠٩	٥٠١	٦٦١٧	٣٧٦
موزمبيـق	٦٤٢٦	٦٠١٦	١٩٤٥	١٣٣٥
نيجيريا	٨٨٢١	٢٠٩٩	٨٨٣٥	٢١٠٠
السودان	١٠١٠	٥١٠	١٠٣٢	٥١٢
زيمبابوى	٤٤٢٦	٤١١٥	٣٧٣٤	٣٤٥٨
اوغنـــدا	٦٥٠	٦٤٨	٦٥٥	٦٤٧
تنزانيا	٨٦٧	٦١٢	٨٧٠	٦١٥
زائير	٤٥٥٨	٤٤٢٠	٤٥٥٨	٤٤٢٥
زامبيا	١٠٠٧١	١٠٠٣٦	١٠٠٨٠	١٠٠٤٥

وحدث الأمر نفسه بالنسبة لسد الفولتا فى غانا ، اذ ادى انخفاض الأمطار عن المعدل الى عدم تشغيل توربينات التوليد بكامل طاقتها فى

(1) U.N., Energy Statistics Yearbook 1984, New York, 1986, pp. 384 — 390.

عامى ١٩٨٢ و ١٩٨٣ ، ثم ارتفع منسوب بحيرة الفولتا فى عام ١٩٨٤ ومع ذلك لم تتمكن مصانع صهر الألومونيوم من اخذ حاجتها من الكهربا بالكامل ، وحدث انقاص لامدادات الكهرباء الى كل من دولتى بنين وتوجو المجاورتين وهما تعتمدان جزائيا على الطاقة المولدة من سد الفولتا(١) .

ويظهر من الجدول لعام ١٩٨٤ ان الدول الافريقية التى تعتمد على الطاقة الكهرمائية بنسبة تصل لأكثر من ٩٠٪ فى توليد الطاقة الكهربائية بها هى كل من أوغندا وزائير وزامبيا والكميرون وغانا وزيمبابوى ، وأما الدول التى تصل نسبة اعتمادها على ذلك المصدر الى حوالى ٧٠٪ تضم كلا من تنزانيا وموزمبيق ، وأما الدول التى نصل النسبة فيها الى ٥٠٪ او اقل فهى تضم كلا من ساحل العاج والسودان ومصر .

ويتضح اثر الجفاف فى بعض الأحيان فى الدول التى ينخفض فيها انتاج الكهرباء بحدة أو يتذبذب من عام لآخر ، ولعل المثل الدى يوضحه الجدول هو موزمبيق التى كان انتاجها من الكهرباء فى عام ١٩٨٣ يصل الى ٣٣٠٪ مما أنتجته فى العام الثانى ١٩٨٤ ، ثم انخفض الانتاج بحدة واضحة نتيجة لأن الانتاج من الطاقة الكهرومائية انخفض بدرجة ملموسة نظرا للجفاف فلم يتعد فى عام ١٩٨٤ ما نسبته ١ر٢٢٪ من انتاج العام السابق واثر ذلك على جملة انتاج موزمبيق من الكهرباء . وهكذا فان الاعتماد على القوة الكهرومائية كمصدر وحيد او اهم المصادر يمكن ان يشكل خطورة بالغة وتهديدا للطاقة ككل . ولا تظهر فى الجدول دول لا تشكل الطاقة الكهرومائية فيها اهمية ذات شأن فى اجمالى الطاقة الكهربائية المولدة الا فى حالة جنوب افريقيا حيث لا تتعدى القوى الكهرومائية بها ٦ر٪ من جملة الطاقة الكهربية المولدة وأما الباقى فمن مصادر حرارية اخرى اهمها الفحم الذى يتوفر محليا بكميات ضخمة كما سبقت الاشارة .

(1) The New African, Dec. 1984, No. 7, p. 46.

الفصل الثامن

الصناعة فى افريقيا

تاتى افريقيا فى آخر القائمة بالنسبة لقارات العالم من حيث التطور الصناعى ، ويعتمد اقتصادها اعتمادا شبه كلى على الزراعة والرعى ، ولا يوجد بها سوى اقليم صناعى واحد – فى جنوب افريقيا يمكن أن يقارن بالاقاليم الصناعية الكبرى كالرهر فى ألمانيا الغربية ، أو الدونتز فى روسيا أو البحيرات وبتسبرج بالولايات المتحدة ، وبذلك تختفى من القارة المناطق ذات الدخان الاسود الكثيف .

وحتى الحرب العالمية الثانية (عام ١٩٣٨) ، لم تكن افريقيا تعرف الصناعة الحديثة – وكان السكان كلهم من الزراع والرعاة وفلسفتهم وقيمهم مرتبطة بجذور عميقة فى الأرض – على الرغم من قيام الثورة الصناعية فى بريطانيا فى أواخر القرن الثامن عشر ، وانتشار حركة التصنيع افقيا بكل العروض المعتدلة من الشرق الى الغرب ، فى أمريكا الشمالية وأوربا وآسيا . وفى بداية القرن العشرين تحركت هذه الثورة ولكن على نطاق صغير ، الى العروض المعتدلة بنصف الكرة الجنوبى ، وبامتداد أفقى أيضا فى كل من جنوب شرق استراليا ، وجمهوريات نهر اللابلاتا ثم الى جنوب افريقيا .

ومن المعروف ان الصناعة لا تقوم فى منطقة ما ، الا اذا توفرت لها العديد من المقومات وعلى راسها المواد الخام الزراعية والرعوية والمعدنية ، والامدادات الكبيرة من مصادر الطاقة كالفحم والبترول والكهرباء المائية ، بالاضافة الى العمالة الماهرة المتقدمة ، والأسواق الكبيرة ذات القوة الشرائية المرتفعة ، وشكبة كافية من طرق المواصلات تخدم الأسواق وتنقل المواد الخام الى حيث تحقق معدلات اقتصادية

مرتفعة . وتتوفر هذه المقومات فى مناطق محدودة بافريقيا ، فباستثناء اقليم الترنسفال حيث يوجد الفحم والحديد وغيره من المعادن تقوم الصناعة الثقيلة ، وعلى راسها صناعة الحديد والصلب ، كذلك توجد صناعة للحديد والصلب فى مصر والجزائر ، كما تسير نيجيريا نحو اقامة هذه الصناعة التى تتوفر مقوماتها بأراضيها .

وعلى الرغم من تخلف الصناعة بافريقيا ، الا ان القارة لعبت دورا رئيسيا كمصدر للمعادن والمواد الخام التى تقوم عليها الصناعة فى الدول الصناعية الكبرى، رغم ان عمليات استخراج المعادن مازالت أيضا فى مهدها ، الى الانتاج المعدنى الكبير والذى يمثل نسبة لا بأس بها من الانتاج العالمى كما ذكرنا . وما زال اقتصاد القارة قاصرا عن استغلال الكثير من مواردها الاستغلال الأمثل ، فالطاقة الكهربائية المائية تكاد أن تكون غير مستغلة ، فهى تنتج ٢٪ منها رغم أن امكاناتها منها تبلغ أكثر من ربع هذا النوع من الطاقة فى العالم (١) .

ولا شك أن الاستعمار لعب دورا رئيسيا فى تثبيت هذا الدور . لمد مصانعه بالخامات المتعددة ، بدلا من استثمار رءوس أمواله فى صناعات بالمستعمرات ، بل وجعل هذه المستعمرات سوقا رائجة لمنتجاته . ومن المعروف ان افريقيا كانت مقسمة بين الدول الاستعمارية الغربية فى مؤتمر برلين سنة ١٨٨٥ ، وركز المستعمرون نشاطهم فى نهب خيرات القارة ، وتصديرها الى دولهم فى غرب اوربا لتسهم فى تشغيل مصانعهم ، وهذا يعنى ان الانتاج الزراعى والمعدنى كان موجها لخدمة المستعمر . كذلك أثرت الأزمة الاقتصادية العالمية فى الثلاثينات ، وما تبعها من قيام الحرب العالمية الثانية الى التقليل من شأن سياسة التصنيع فى المستعمرات ، ولهذا لم تقم صناعات حديثة فى افريقيا منذ تاريخ

---

(1) Pritchard, J. M., op. cit, p. 175.

التقسيم وحتى فترة قيام الحرب العالمية الثانية ، ومعنى ذلك ان الصناعة فى القارة الافريقيــة كلها صناعة حديثة جــدا . وفى الفترة التى تلت الحرب ســاعدت بعض العوامل على التفكير فى انشــاء صناعة افريقية اهمها ما يأتى (١) :

١ ـ ادى احتلال أوربا اثناء الحرب الى توقف كثير من المصانع عن العمل ، وبالتالى امتنع تدفق المنتجات المصنوعة الى المستعمرات .

٢ ـ كنتيجة لمــا سبق قل حجم الواردات المتجهة الى كل من جنوب افريقيا وزيمبابوى (روديسيا الجنوبية ســابقا) وهما اكبر الأســواق المستهلكة للمصنوعات الأوربيــة .

٣ ـ ادت الحرب الى زيادة الطلب على زيوت التشحيم والأليــ الخشنة كالسيزال وخام النحاس ، مما شجع على قيام هذه الصناعات فى المســتعمرات .

٤ ـ تزايد القوة الشرائية كنتيجة لظهور قوة العمل الافريقية ، والتى ادت الى نشــأة أسواق متزايدة للبضائع المصنوعة .

٥ ـ وجدت المصــانع الأوربية أنه من الأرخص لها القيام باستخراج المواد الخام وتصنيع جزء منها فى افريقيا ، عن نقلها لتصنيعها فى أوربا ، وجذبت المواقع الجيدة والعمالة الرخيصة ، بعض الصناعات الأولية فى كثير من الدول الافريقية ، وهنا تجدر الاشــارة الى أن أهم الصناعات الأولية ، هى فصل الشوائب عن الخامات المعدنية ، حيث تحتوى الخامات المعدنية على شوائب كثيرة ، مثل النحاس والبوكسيت ، ولهذا فان فصل الشوائب يخفض من تكاليف نقلها الى الدول الصناعية .

(1) Ibid , p. 200.

٦ ـ شهدت الفترة التى تلت الحرب العالمية الثانية ، حصول عدد كبير من الدول الافريقية على الاستقلال ، وكانت الحكومات الجديدة حريصة على توسيع قاعدة اقتصادياتها ، فشجعت الخبراء الاقتصاديين لدراسة امكانات القيام بتنمية صناعية ، وساعد على ذلك الزيادة الكبيرة فى عدد السكان ، وانتشار البطالة ، ومن هنا ظهرت الحاجة الى توفير فرص جديدة للعمل من خلال التصنيع •

٧ ـ من المعروف أن الدول الاستعمارية كانت لا تشجع استثمار رؤوس أموالها أو أموال غيرها من الدول فى المستعمرات ، بعكس بعض الدول فى الوقت الحاضر مثل ألمانيا الغربية والولايات المتحدة والاتحاد السوفيتى واليابان والصين ، التى تستثمر جزءا كبيرا من أموالها فى الدول الحديثة الاستقلال ، فقدمت المساعدات والأموال والخبراء والفنيين لدفع عجلة التنمية الصناعية فى الدول الافريقية •

ويمثل استثمار رؤوس الأموال الأجنبية فى الصناعات التحويلية ، جزءا كبيرا من المال اللازم لتمويل خطط التنمية فى الدول الافريقية ، والواقع ان الحل الوحيد لمواجهة الزيادة السكانية حتى فى أصغر الدول هو التوسع فى الصناعات التحويلية كحل هام لمشكلة البطالة • فدولة مثل ليبيريا والتى لا يزيد عن سكانها عن ٢ر٢ مليون نسمة لديها مقومات تؤهلها لوضع خطة للتنمية الصناعية تحقق قاعدة اقتصادية قوية ، تتمثل فى المطاط وخام الحديد والخشب وزيت النخيل • ومن هنا ارتفعت قيمة المصنوعات الليبيرية من ٢١ مليون دولار عام ١٩٧٠ الى ١٠٠ مليون دولار عام ١٩٧٥

وتعد الجزائر مثالا لدولة افريقية أخرى تتجه نحو الاقتصاد المستقل فى المجال الصناعى ، فقد رصدت فى خطتها الاقتصادية الثانية ١٩٧٤ - ١٩٧٧ ، استثمار ١٩ مليون دولار ، ٤٥٪ منها للصناعات التحويلية مثل

تكرير البترول وتسييل الغاز ومصنع للحديد والصلب فى أوران ، وثلاثة مصانع للأسمنت ، ومصنع لسيارات النقل بالقرب من الجزائر ، ومصنع للجرارات فى قسنطينيه ، بالاضافة الى صناعات للورق والمنسوجات بعضها اكتمل والباقى تحت الانشـاء .

مراحل نمو الصناعة فى افريقيا :

على الرغم ان افريقيا هى آخـر القارات التى دخلت ميدان الصناعة الحديثة ، وما زالت حتى الآن أكثر من قارات العالم تخلفا من الناحية الصناعية ، الا ان التاريخ يؤكد أنها كانت اقدم قارات العالم التى شهدت قيام الصناعة ، فقد اشتهر قدماء المصريين بصناعة التماثيل والمسـلات ، والصناعات الخشبية والتطعيم بالعاج وصناعة الحلى من الذهب والفضة منذ آلاف السنين . كما ازدهرت كثير من الصناعات على طول ساحل شرق افريقيا منذ القرن العاشر الميلادى مثل تصنيع الذهب والفضة والصناعات الجلدية والخشبية ، كذلك اشتهر غرب افريقيا بصهر الحديد والذهب والقصـدير وصناعة المنسـوجات والصباغة والحفـــر على الخشـب . واشتهرت بلاد المغرب بصناعة الخزف الأزرق وصناعة السجاد والمصنوعات الجلدية والنحاسية ، وقد انتعشت جميع هذه الصناعات لعدة قرون فى هـذه المناطق .

والآن قطعت بعض الدول الافريقية المتقـدمة مراحل مختلفة من التطور الصناعى وأصبحت جمهورية جنوب افريقيا اكثر دول القارة تقدما من الناحية الصناعية يليها دول اخرى مثل زيمبابوى ومصر والجـزائر والمغرب ومقاطعة شابا بزائير وزامبيا ، كما بدأت دول اخرى فى الدخول الى ميدان الصناعة حديثا مثل كينيا وتنزانيا وغانا وموزمبيق ، وقد مرت التنمية الصناعية بالقارة بمراحل مختلفة من التطور نوجزها فيما يأتى :

١ ــ كانت الدول الافريقية فى عصر الاستعمار المصدر الرئيسى للمواد

الخام التى تصدر الى الدول الاستعمارية ، فمثلا كانت الجزائر تنتج الحبوب والفاكهة والخضروات والجلود واللحوم لفرنسا ، ويصدر غرب افريقيا وزائير زيت النخيل وبذور الكاكاو والمطاط والخشب والفاكهة المدارية الى فرنسا وبلجيكا وبريطانيا ، ويصدر شرق أفريقيا القطن والبن والشاى والسيزال ، كما كان يشحن جنوب القارة الصوف والذهب والماس الى الخارج .

٢ ـ قبل الحرب الثانية تم انشاء مصانع لغزل ونسج القطن فى مصر والسودان ونيجيريا وأوغندا ، ومطاحن للبن فى كينيا ، ومعاصر للزيت فى نطاق زراعة نخيل الزيت ، ومطاحن الفول السودانى فى السنغال ونيجيريا .

٣ ـ احتاجت المصانع الجديدة الى عمالة وقطع غيار وتسهيلات فى النقل والمواصلات وغيرها من الخدمات المتطورة ، وتصنيع الحاويات اللازمة لتعبئة الصادرات ، وتوليد الكهرباء اللازمة للصناعة وغير ذلك من الخدمات .

٤ ـ زادت الحاجة الى بناء المساكن والمبانى الادارية فى المدن والمناطق الصناعية نتيجة لنمو قوة العمل ، مما أدى الى نشأة صناعة الطوب والواح الحديد والمواسير والأسلاك والبويات وغير ذلك من لوازم البناء .

٥ ـ نتج عن ارتفاع الأجور فى الصناعة زيادة الطلب على البضائع الاستهلاكية ، والحاجة الى انشاء المصانع لتعليب المواد الغذائية والسجاير والأدوات المنزلية والصابون وصناعة الملابس الخفيفة .

وقد وصلت كثير من الدول الافريقية الى هذه المرحلة الأخيرة من التطور الصناعى ، ولكن العامل الرئيسى الذى يحد من هذا التطور هو

انخفاض القوة الشرائية للسكان الأفارقة ، حيث يتراوح متوسط ا.. العامل اليدوى بين ٣٥ ـ ٧٠ دولار شهريا ، وهو أجر منخفض لا يعو.. عائلة أو يسد احتياجاتها من الأساسيات . وتجدر الاشارة از الدخل من الزراعة قد يفوق هذا الدخل الصناعى المحدود ، بل ان خروج الأوروبيين بعد استقلال كثير من الدول الافريقية ، وعودتهم الى بلاده أدى الى احلال الافارقة بدلا منهم فى كثير من الأعمال التى كانوا يديرونها ، وحصل هؤلاء الأفارقة على دخل نقدى جيد من الزراعة ، فنشأت طبقة متوسطة انعشت السوق ساعد ذلك بالتالى على اجتذاب الصناعة الخ.. والتوسع فيها .

وهكذا نجد أنه رغم الاهتمام بالاتجاه نحو الصناعة غداه استقلال الدول الافريقية منذ عام ١٩٦٠ ، الا ان اقتصاديات هذه الدول ظلت بدائية ، ومعظم الصناعات الموجودة اما استخراجيه بهدف التصدير مثل قطع الأخشاب من الغابات او التعدين ، وما يتصل به من صناعات لتركيز المعدن او بعض عمليات التكرير ، او صناعات خفيفة مثل الصابون والسجاير وغيرها . اما الصناعة الثقيلة فهى محدودة فى افريقيا باستثناء جمهورية جنوب افريقيا ومصر وبدرجة اقل فى الجزائر ونيجيريا ا وهى لا تقارن بالصناعة فى الدول المتقدمة او حتى ببعض ما يوجد فى آسيا أو أمريكا اللاتينية . ومما يؤكد ذلك انه فى عام ١٩٨٠ كانت الصناعة فى افريقيا مسئولة عن ١٪ من القيمة المضافة من الصناعة على المستوى العالمى Manufacturing Value Added بالمقارنة مع نسبة ٢ر٦٪ فى أمريكا اللاتينية و٨ر٣٪ فى آسيا (١) .

ويرغم الاسراع فى عملية التصنيع فى كثير من الأقطار الافريقية فى الفترة الأخيرة كما سبق ان ذكرنا ؟ الا ان المشكلات التى واجهت

---

(1) Europa, Africa South of the Sahara 1983 - 84 , 13rh edition, Europa, London, 1983, p. 69.

الصناعة بها عديدة ، وتتمثل فى التكلفة المرتفعة للحماية الجمركية ، وعدم سهولة انسياب المواد الخام ، ومحدودية الأسواق ٠

وقد بدأ معدل النمو الصناعى فى افريقيا فى الانخفاض منذ عام ١٩٦٥ ، ولم يتعد ٥٪ سنويا فى الفترة من ١٩٧٠ ــ ١٩٧٥ ، غير أن ارتفاع أسعار البترول فى الفترة التالية ، أدى الى مشكلات للصناعة خاصة فى الدول غير المنتجة له ، ويقدر أن نصيب الصناعة الافريقية لن يتجاوز ٢٪ من الانتاج الصناعى العالمى فى عام ٢٠٠٠ ٠ ويتطلب الوصول الى ذلك زيادة النمو الصناعى السنوى فى افريقيا الى ١٠٪ سنويا ، غير ان ذلك يتطلب طبقا لبعثة الأمم المتحدة فى افريقيا (تقرير ١٩٧٦) تغييرا فى كل من البنــاء السـياسى والتنظيمى بدول القارة ٠

وقد قدر متوسط نمو الناتج القومى الاجمالى GDP خلال الفترة من ١٩٧٠ ــ ١٩٧٥ فى افريقيا بحوالى ٧ر١٪ ليصل متوسط دخل الفرد الى ١٩٤ دولارا أمريكيا سنويا مقومة بأسـعار ١٩٧٠ ، وقد زاد هـذا الناتج بمعدل ٤ر٤٪ بينما نما السكان بنسبة ٧ر٢٪ سـنويا فى عام ١٩٧٦ كما نمت القيمة المضافة من الصناعة بنسـبة ٣ر٥٪ أو بما لا يتجاوز ١٪ زيادة عن الناتج القومى ٠ ولم تشمل هـذه الزيادة فى الناتج جميع الدول الافريقية ولكن ثمة خمس دول فقط هى نيجيريا ومصر والجزائر وليبيـا والمغرب استأثرت بنسـبة ٥٢٪ من الناتج القومى الافريقى بينما توجـد ٢٧ دولة نصيب كل منها أقل من ١٪ من الناتج القومى الاقليمى (١) ٠

وتختلف مساهمة الصـناعة فى هـذا الناتج من قطر الى آخر فى افريقيا ، حيث توجـد أربعة أقطـار هى مصر ونيجيريا والجزائر والمغرب تسـهم بحوالى ٥٣٪ من الانتاج الصـناعى (باستثناء جنوب افريقيا) ، وثمة ٢٣ قطرا آخر يسـهم كل منها بأقل من ١٪ ، وخـلال الفترة من

(1) Ibid, p. 69.

١٩٧٠ ـ ١٩٨٠ نمت الصناعة بوضوح فى كل من الجزائر وليبيا وغيرهما من أقطار شمال القارة ، بينما اقتصر هذا النمو فى غرب القارة على الجابون ونيجيريا وساحل العاج ، بالاضافة الى كينيا فى شرق القارة .

اما عن الصادرات الصناعية الافريقية ، فنجد أن نسبتها قد انخفضت من ١٢ر١٪ من الصادرات العالمية الصناعية فى عام ١٩٧١/٧٠ الى ٦ر٪ فى عام ١٩٧٦/٧٥ (١) . وهذه النسبة فى تناقص مستمر ٪ بسبب زيادة الاستهلاك الناتجة عن تزايد السكان من ناحية ٪ والمشكلات التى تواجه الانتاج الصناعى فى افريقيا من ناحية أخرى .

أنواع الصناعات فى افريقيا :

تنقسم الصناعات فى افريقيا الى نوعين رئيسيين : الصناعات الاستخراجية ، والصناعات التحويلية ، بالاضافة الى الصناعات الحرفية التقليدية ، التي نشأت فى كثير من كثير من الأقطار منذ العصور القديمة والوسطى مثل المشغولات الذهبية والفضية والتطعيم بالعاج والصناعات الخشبية والنحاسية وغيرها .

اولا ـ الصناعات الاستخراجية Extractive Industries :

وتشمل التعدين وقطع الأخشاب واستخراج الزيوت .

(أ) التعدين :

سبق أن دراسنا فى الفصل السابع الثروة المعدنية ومصادر الطاقة فى افريقيا ، ورأينا ان انها منتج رئيسى لكثير من المعادن الأساسية ، فهى تنتج اكثر من ٧٠٪ من انتاج الماس العالمى ، و ٦ر٥٨٪ من انتاج

---

(1) Ibid, p. 70.

الذهب ، و ٦٠٪ من الكوبالت ، و ٤٣٪ من الاورانيوم والكروم بالاضافة الى المنجنيز ٣٨٪ و ٣ر١٧٪ من النحاس و ١٢٪ من الحديد ، بالاضافة الى القصدير والزنك والبوكسيت والفوسفات وغير ذلك . والقليل من هذه المعادن يستخدم فى الصناعة الافريقية ، وانما تعتبر الدول الافريقية مصدر رئيسى لها الى الدول الصناعة الكبرى ، والواقع أن افريقيا ستظل لسنوات كثيرة قادمة مصدرا رئيسيا لهذه المعادن ، بل انه من المتوقع ان يزداد انتاجها المعدنى فى السنوات القادمة ، لأن عمليات البحث والكشف عن المعادن مازالت فى مهدها بالقارة التى تحتوى صخورها على تركيزات عالية لهذه المعاذن الرئيسية ، كما تغطى الصخور الحاوية للمعادن فى بعض المناطق طبقات سميكة من الصخور الرسوبية ، وذلك فى مناطق الأحواض التى تتميز بها القارة . ومازالت مساحات واسعة من القارة لم يجر لها مسح جيولوجى دقيق لتحديد ما تحتويه صخورها من ثروات معدنية ، ولكن المؤكد ان القارة تحتوى على احتياطى كبير للكثير من المعادن وخاصة الحديد الذى قاربت تكويناته على النفاذ فى كثير من الدول الصناعية(١) ، وهنا تظهر اهمية افريقيا كقارة حديثة الانتاج ، ستظل لفترة طويلة منتج رئيسى لهذا المعدن ، تصدره الى دول غرب أوربا والولايات المتحدة ، وينطبق نفس الوضع على البوكسيت والنحاس وغيرها ، وتبلغ نسبة احتياطى البوكسيت بافريقيا ٢٧٪ من جملة الاحتياطى العالمى والنحاس ٢٥٪ (٢) .

وتتميز خامات المعادن الافريقية بجودتها فمثلا تتراوح نسبة معدن الحديد فى الخامات الافريقية بين ٥٢ ــ ٦٦٪(٣) وهى خالية من الشوائب ،

(1) Minns, W. J., A Geography of Africa, Macmillan London 1978, p. 131.

(٢) محمد صبحى عبد الحكيم وآخرون ، الموارد الاقتصادية ، النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٨٨ ص ٢٠٠

(٣) المرجع السابق ص ١٧٧

اذا اضفنا الى هــذا كبر الاحتياطى والعمالة الرخيصة وقرب الخامات من سطح الأرض مما يسهل عملية تعدينها بطريقة الفتحات المكشوفة .

ويتكرر نفس الوضع بالنســبة لمصادر الطاقة حيث تنتج افريقيا نسـبة تتراوح بين ٨ ـ ١٠٪ من الانتاج العالمى للبترول ، وتستهلك ٩ر٢٪ فقط من الاستهلاك العالمى ، والباقى يصدر الى اوربا والولايات المتحـدة ، وقد قدر أن قارة أوربا تستورد ٣٠٪(١) من استهلاكها من البترول من افريقيا . كما تعد القارة منتج رئيسى للغاز الطبيعى وتاتى الجزائر على راس قائمــة الدول المنتجة ، ويتم تسييل الغاز ليصدر الى الولايات المتحدة واوربا ، ويمثل ما يصدر من القارة منه ، بحوالى ٨٪ من اجمالى الكمية الداخلة فى التجارة الدولية .

اما الفحم فرغم قلة الاحتياطى الموجود منه فى افريقيا ، الا ان الفحم المنتج هو ارخص فحم فى العالم ، ويصـدر جنوب افريقيا كميات كبيرة منه الى الخارج . كذلك تمتلك القارة كميات كبيرة من خام الاورانيوم اللازم لتوليد الطاقة النووية (٥ر٤٣٪ من الانتاج العالمى عام ١٩٨١) ، ويوجد اكبر احتياطى له فى جنوب افريقيا وهى ثانى دول العالم من حيث حجم الاحتياطى ، وقد قدر أن ما تنتجه يكفى ثلث احتياجات العالم من هــذا المعدن فى عام ١٩٨٥ .

وتجدر الاشــارة هنا الى رخص العمالة الافريقية التى لها تاثير كبير فى انخفاض ســعر خامات المعــادن الافريقية فى الســوق العالمية . كما انه يمكن الربط بين التكوين الجيولوجى للقارة وتوزيع المعــادن بها ، فمن المعروف ان افريقيا هى قارة الأحواض والحافات كما ذكرنا ، وتتكون الحافات من صخور القاعدة النارية والمتحولة ، ولهذا تتركز فى هــذه الصــخور جميع المعــادن الفلزية كالذهب والنحــاس والحديد والبلاتين والقصــدير وغيرها ، أو تنقلها عوامل التعرية ممثلة فى الأنهار بصـفة

(1) Pritchard, J. M., op. cit., p. 198.

خاصة من مناطق المنابع الى المصبات • اما مناطق الأحواض والتى تغطيها طبقات سميكة من الصخور الرسوبية ، والتى تعرض بعضها لطغيانات بحرية متعددة خصوصا فى شمال القارة وغربها ، مما هيأ بيئة مناسبة لتكوين البترول ، اما فى جنوب القارة فيوجد الفحم فى الصخور الرسوبية بحوض الكارو • ويمكن القول ان نصف القارة الشمالى غنى بالبترول ، بينما نصفها الجنوبى غنى بالفحم •

(ب) قطع الأخشاب :

ويمارسها عدد من السكان الأفارقة ، حيث تغطى الغابات الاستوائية مساحة كبيرة من افريقيا فى كل من حوض زائير وساحل غانا ، بالاضافة الى الغابات المعتدلة والباردة التى تنمو بكثرة فوق مرتفعات شرق القارة فى كينيا وأوغندة واثيوبيا • والأخشاب التى يتم الحصول عليها من الغابات الاستوائية كلها من النوع الصلب ، بينما يتم الحصول على الأخشاب اللينة من الغابات الباردة • وقد زاد انتاج افريقيا من الأخشاب من ٣٦٣ر٤ مليون متر٣ فى عام ١٩٧٤ ، الى ٤٦٩ مليون متر٣ عام ١٩٨٣(١) ، وبذلك ارتفعت مساهمتها من ١٣ر٦٥٪ الى ١٥ر٤٪ من الانتاج العالمى • اما أهم الدول الافريقية المنتجة فيوضحها الجدول الآتى :

(1) U. N. Statistical Year book 1983 - 84 , New York , 1986. p. 586.

جـدول رقم (٣٤)

انتاج الأخشاب فى أهم الدول الافريقية عامى ١٩٧٤ و ١٩٨٣ بملايين الأمتار المكعبة

الدولة	الانتاج ١٩٧٤		الانتاج ١٩٨٣	
	الانتاج ٪	٪ من القارة	الانتاج	٪ من القارة
جابون	٣ر٢	٠ر٨	٢ر٦	٠ر٥
انجولا	٧ر٧	٢ر١	٩ر٠	١ر٩
اثيوبيا	٢٤ر٥	٦ر٧٤	٢٩ر٨	٦ر٣٥
غانـــــا	٧ر٧	٢ر١	٩ر٨	٢ر٠
ساحل العاج	١٠ر٣	٢ر٨	١١ر٨	٢ر٥
كينيا	٢٠ر٤	٥ر٦	٢٩ر٣	٦ر٢
موزمبيـق	٩ر٩	٢ر٧	١٤ر٧	٣ر١
نيجيريا	٦١ر٦	١٦ر٩٥	٨٥ر٨	١٨ر١٢
جمهورية جنوب افريقيا	١٧ر٠	٤ر٦	٢٠ر٥	٤ر٣٧
السودان	٢٩ر٧	٨ر١٧	٢٨ر٢	٦ر٠
أوغنده	٢٠ر٠	٥ر٥	٢٦ر٣	٥ر٦
تنزانيا	٣٠ر٢	٨ر٣	٣٩ر٨	٨ر٤٨
زائير	٢٤ر٧	٦ر٧	٣١ر٣	٦ر٦
جملة افريقيا	٣٦٣ر٤		٤٦٩ر٠	
جملة افريقيا	٣٦٣ر٤		٤٦٩ر٠	

ويتضح من الجدول رقم (٣٤) ان نيجيريا هى أولى الدول الافريقية انتاجا للأخشاب بنسبة بلغت ١٨ر١٢٪ فى عام ١٩٨٣ ، وكل انتاجها من الأخشاب الصلبة ، ويليها تنزانيا بنسبة ٨ر٤٨٪ فى نفس العـام ، ومعظم أخشابها من النوع اللين ، ثم زائير ٦ر٦٪ فأثيوبيا ٦ر٣٥ يليها كينيا والسـودان وأوغندة على الترتيب . وأهم ما يلاحظ على تطور انتاج الأخشـاب فى افريقيا انه حتى بداية السـبعينات كانت الدول الواقعـة بالاقليم الاستوائى بغرب القارة هى المنتج الرئيسى للأخشاب ، وبعد هـذا التاريخ بدأت تحتل دون شرق القارة ، التى تقوم باستزراع الغابات فوق

المرتفعـات لحماية التربة من الانجـراف ، مكانا ملحوظا فى الانتـاج .
اما من حيث القيمة فما زالت الأخشاب الصلبة تحتل مكانا بارزا من حيث قيمة الأخشاب ، ومن هنا يجب أن تتخصص صناعة الأخشاب الافريقية فى الأنواع الثمينة التى يزداد الطلب عليهـا فى الأسواق العالمية ، وتمثل صادرات الأخشاب الثمينة مظهرا هاما فى تجارة كل من نيجيريا وزائير وسـاحل العـاج وغانا وتمثل ٥٥٪ من جمـلة صادرات هـذه الدول من حيث القيمـة .

وتأتى جابون على رأس قائمة الدول الافريقية التى يعتمد اقتصادها اعتمادا كليا على تصـدير الأخشـاب القيمة ، وخاصـة خشب اوكوميه Okoumé الذى يسـتخدم فى صـناعة الأبلاكاج ، وتغطى الغـابات الاستوائية معظم مساحتها باسـتثناء الأجزاء الجنوبية والشرقية ، ويخترق سـطحها مجموعة من الأنهـار تلتقى كلهـا فى نهـر أوجوى Ogowe تسـتخدم فى عمليـة نقل الأخشاب عن طريق الطفو . كما توجـد بها مخازن هائلة للأخشاب الأبنوس والمـاهوجنى . ويقوم باسـتغلال الأخشاب بها شركات كبيرة ، بينما لايزيد انتاج الأهالى عن ١٥٪ من اجمالى الناتج . وقد منحت الشركات امتيازات واسـعة لتقسيم واستغلال مناطق الامتيازات بالغابات ليسهل استغلالها . وغالبا ما تجمع الأخشاب بالقرب من الأنهار حيث يتركز وجود المناشر على طـول المجرى الأدنى لنهـر أوجوى ، وهنا يوجد واحد من اكبر مناشر الخشب فى العالم فى ميناء Port Gentil ويتم فيه تسـليم جميع صادرات الأخشاب التى تذهب الى دول المجموعة الاقتصـادية الأوربية والتى تعتبر جابون أحـد اعضائها والى الولايات المتحـدة .

ومازالت الأخشاب توفر لجابون دخلا كبيرا يحقق لها التوازن فى الميزان التجارى ، ولكن هناك بعض المشـكلات(١) منها استنزاف الغابات

(1) Pritchard, J. M., op. cit, p. 198.

فى المناطق الساحلية لاستغلالها منذ عام ١٩٠٢ ، بالاضافة الى سوء الادارة وتعهد الدولة بانتاج ١ر٨ مليون طن من خشب Okoumé فى فترة ٣٠ سنة تمتد من عام ١٩٥٠ ـ ١٩٨٠ ٠ ورغبة من الدولة فى تقليل اعتمادها على مورد اقتصادى واحد وما ينتج عنه من صعوبات كثيرة ، فقد قامت الحكومة بتشجيع زراعة بعض المحاصيل النقدية كالبن ونخيل الزيت والكاكاو ، وزاد تنوع الموارد باكتشاف البترول بالقرب من بورت جنتيل Port Gentil والحديد والاورانيوم ٠ ورغم كل ذلك فما زالت نصف صادرات جابون من الأخشاب ٠

ويعتبر غرب افريقيا من أهم أقاليم القارة انتاجا للأخشاب الصلبة ، والتى من أهم أنواعها الماهوجنى والتيك والابنوس وغيرها ، وقبل الحرب العالمية الثانية كان الماهوجنى هو النوع الرئيسى الذى يصدر الى دول غرب أوربا(١) ، بنسبة ٩٠٪ من اجمالى صادرات الأخشاب ، وبعد الحرب بدأ تجار الأخشاب فى أوربا يستوردون أنواعا أخرى عديدة٠ وعلى الرغم ان معظم انتاج أخشاب هذا الاقليم مازالت تصدر الى الخارج ، فقد قامت بعض الصناعات على الأخشاب فى الدول المنجة مثل نشر وتقطيع الأخشاب وصناعة الابلاكاج والألواح تمهيدا لشحنها ، ويعمل فى هذه الصناعة عددا لا بأس به من السكان ٠

ويتصدر ساحل العاج دول غرب القارة فى قيمة الصادرات الخشبية والتى بلغت ٧٥٪ من اجمالى قيمة صادرات الاقليم عام ١٩٧٧ ، يليه غانا بنسبة ٧ر١٦٪(٢) ، اما نيجيريا فرغم عظم انتاجها الا ان دولا أخرى تتفوق عليها فى التصدير ومعنى ذلك أن معظمه يستهلك محليا ٠ وتتعرض الثروة الخشبية فى غرب القارة للتدمير بسبب كثرة الاستغلال ولهذا لابد من ترشيد قطع الأخشاب حتى لا تختفى الغابات تماما من الاقليم ٠

(1) Senior, M & Okunrotifa, p. o, op. cit. , p. 75.
(2) Ibid, p . 76.

ومن أهم الدول التى تنفذ سياسة المحافظة على الغابات ، غانا التى يوجد بها هيئة مختصة بالغابات ولا تقطع الأشجار بها الا وعمرها ٢٥ عاما ، وتحل أشجار جديدة محل التى يتم قطعها فورا (١) .

وتستخدم الأنهار على نطاق واسع فى عملية نقل الخشب من الغابات فى الداخل الى موانى التصدير على الساحل ، مثل نهر فولتا وروافده ، وفروع دلتا نهر النيجر وغيرها .

وانتاج الأخشاب أقل أهمية فى شرق القارة اذا ما قورن بغربها ، وتستخدم نسبة تصل الى ٩٥٫٨٪ من الانتاج كوقود (عام ١٩٧٧) وذلك لفقر دول شرق القارة مثل كينيا وتنزانيا وأوغنده فى مصادر الوقود . كما تستخدم كميات كبيرة منها فى أغراض البناء . وكما ذكرنا فان الاهتمام باستزراع الغابات فى شرق افريقيا ، انما يرجع أساسا الى حماية التربة ، فى هذا الاقليم المرتفع ، من الانجراف . وينتج الاقليم الأخشاب الصلبة مثل الكافور والماهوجنى والأخشاب اللينة كالأرز والصنوبر(*) . ولكنه لا يسهم بنسبة ملموسة فى التصدير ، اذا ما قورن باقليم غرب القارة .

اما فى دول الجزء الأوسط الجنوبى من القارة مثل زامبيا وزيمبابوى وأنجولا فان معظم الأخشاب تستخدم كوقود ، وان كان هذا لا يمنع من وجود المناشر على أول الأنهار وقيام صناعة الورق من لب الخشب .

وتعتبر سوازيلاند (٢) من دول جنوب القارة التى يعتمد اقتصادها أيضا على انتاج وتصدير الأخشاب ، ولكن تختلف غاباتها عن غابات

---

(1) Pritchard, J. M., op. cit, p. 1-8.

(*) ارجع الى الجزء الخاص بطرق حماية التربة فى افريقيا .

(2) Senior M. & Okunrotifa, p. O., op. cit., p.p. 172 - 173.

غرب افريقيا الطبيعية ، فى انهـا مزروعة بالكامل وتمتلكها الشركات الأجنبيـة وكل أخشابها من النوع اللين لأنها تزرع فوق مرتفعات الفلد ، وتنتج سوازيلاند كميات كبيرة من لب الخشب الذى تقوم عليه الصـناعة الورق .

والخلاصة ان دول غرب القارة وزائير هى أهم الدول انتاجا وتصدير للأخشاب فى افريقيا ، وان كان يواجه استغلال هـذا المورد بعض العقبات والتى سبق ان ذكرنا بعضها مثل استنزاف الغابات ، يضاف اليها صعوبة نقل الأخشاب أحيانا الى موانى التصدير ، ورغم توفر الأنهار فى افريقيا المدارية ، الا ان استخدامها فى عملية نقل الأخشاب الصلبة بطريقة الطفو عملية صعبة للغاية لارتفاع كثافة هـذه الأخشاب ، وبطء حركتها فوق مياه النهر أو عدم طفوها نهائيا فوق مياهه (١) . كذلك نجد أن الأهمية الاقتصادية لمعظم الأخشاب الافريقية محدودة لاستخدام معظمها كوقود ، حيث من المعروف ان كثيرا من دول شرق ووسط القارة فقيرة فى مصادر الطاقة كالفحم والبترول ، ومن ثم تستخدم معظم انتاجها من الأخشاب كوقود كما هو الحال فى اثيوبيا وأوغـنده وزامبيا وأنجـولا وغيرها . غير ان هـذا لا يمنع من انتشار مناشر تقطيع الأخشاب فى أجزاء كثيرة من الغابات ، وقيام بعض الصناعات على الأخشاب مثل صناعة الألواح الخشبية والواح الابلاكاج ورقائق الخشب . بالاضافة الى صناعة الورق من لب الخشب فى مناطق انتاج الخشب اللين الذى تزرع أشجاره بالمناطق المرتفعة من القـارة .

(جـ) عصر الزيوت :

يزرع فى افريقيا الكثير من المحاصيل الزيتية مثل نخيل الزيت والفول

---

(1) Chorley, R., ed., Geographical Hydrology, London, 1969, p. 76.

السودانى والسمسم وبذرة القطن ، وتكثر زراعة نخيل الزيت فى دول غرب القارة وغالبا ما تقام معاصره بالقرب من الأنهار فى نيجيريا وزائير ، حتى يمكن الاستفادة من المياه فى عمليات نظافة الآلات ، كذلك توجد صناعة استخراج الزيوت من الفول السودانى فى السنغال ونيجيريا والسودان وغيرها من دول نطاق السافانا ، وصناعة عصر الزيوت من بذرة القطن فى مصر والسودان ٠ وهذه الزيوت اما تستخدم كغذاء مباشر ، أو تدخل فى صناعات عديدة مثل صناعة الصابون ٠

ثانيا ـ الصناعات التحويلية Secondary Industries :

وتوجد فى جميع الدول الافريقية ، وقد نشأت هذه الصناعات بعد موجة الاستقلال فى افريقيا ، والرغبة فى تنمية اقتصاديات هذه الدول وتوفير فرص جديدة للعمالة مع الزيادة المطردة فى عدد السكان ٠ وكما هو متوقع تشكل الصناعات الخفيفة القاعدة فى معظم هذه الدول ، حيث تمثل ٧٠٪ من القيمة المضافة و ٧٠٪ من العمالة الصناعية ، اما الصناعات الثقيلة فهى المسئولة عن ٣٠٪ من القيمة المضافة ونفس النسبة من العمالة (١) ٠

وتعتمد معظم الصناعة فى افريقيا على المواد الخام المحلية الزراعية والرعوية والمعدنية ، كما تعتمد فى جزء منها على المواد المستوردة مثل الكيماويات والآلات ، بل ان الصناعة فى افريقيا ككل تختلف عنها فى المناطق الصناعية المتقدمة مثل غرب أوربا أو الولايات المتحدة فى اعتماد جزء منها على الاستيراد ، وينطبق ذلك حتى على جمهورية جنوب افريقيا أكثر دول القارة تقدما ، حيث تمثل المواد المصنوعة والآلات حوالى ثلثى وارداتها ويتم أيضا استيراد بعض الخامات اللازمة للصناعة مثل البلاستيك

(1) Europa, Africa South of the Sahara, 13 th ed, London, 1983, p. 70.

والفحم ، ولهذا تقوم معظم الصناعة فى الموانى لتوفير نفقات نقل الخامات . كما أن متوسط دخل الفرد فى هذه الدولة الصناعية الرئيسية منخفض اذا ما قورن بالدول الأخرى ، فقد بلغ هذا المتوسط عام ١٩٧٧ ١٣٢٠ دولارا أمريكيا فى السنة فى مقابل ٤٠٢٠ دولار فى المملكة المتحدة و ٧٣٨٠ دورلارا فى المانيا الغربية و ٧٨٩٠ دولار فى الولايات المتحدة (١) . بل يمكن القول أن بعض الدول الافريقية غير الصناعية يزيد بها متوسط دخل الفرد عن الدولة الصناعية الكبرى بالقارة ، فقد حققت ليبيا أعلى متوسط لدخل الفرد فى نفس العام مقداره ٥٠٨٠ دولارا ، والجابون ٢٤٤٠ دولارا ، وكلاهما من الدول المنتجة والمصدرة للبترول بالاضافة الى قلة عدد سكانهما مقارنة بعدد سكان جمهورية جنوب افريقيا .

ويمكن تقسيم الصناعات التحويلية الى قسمين هما :

(أ) الصناعات الخفيفة : Light Iudustries

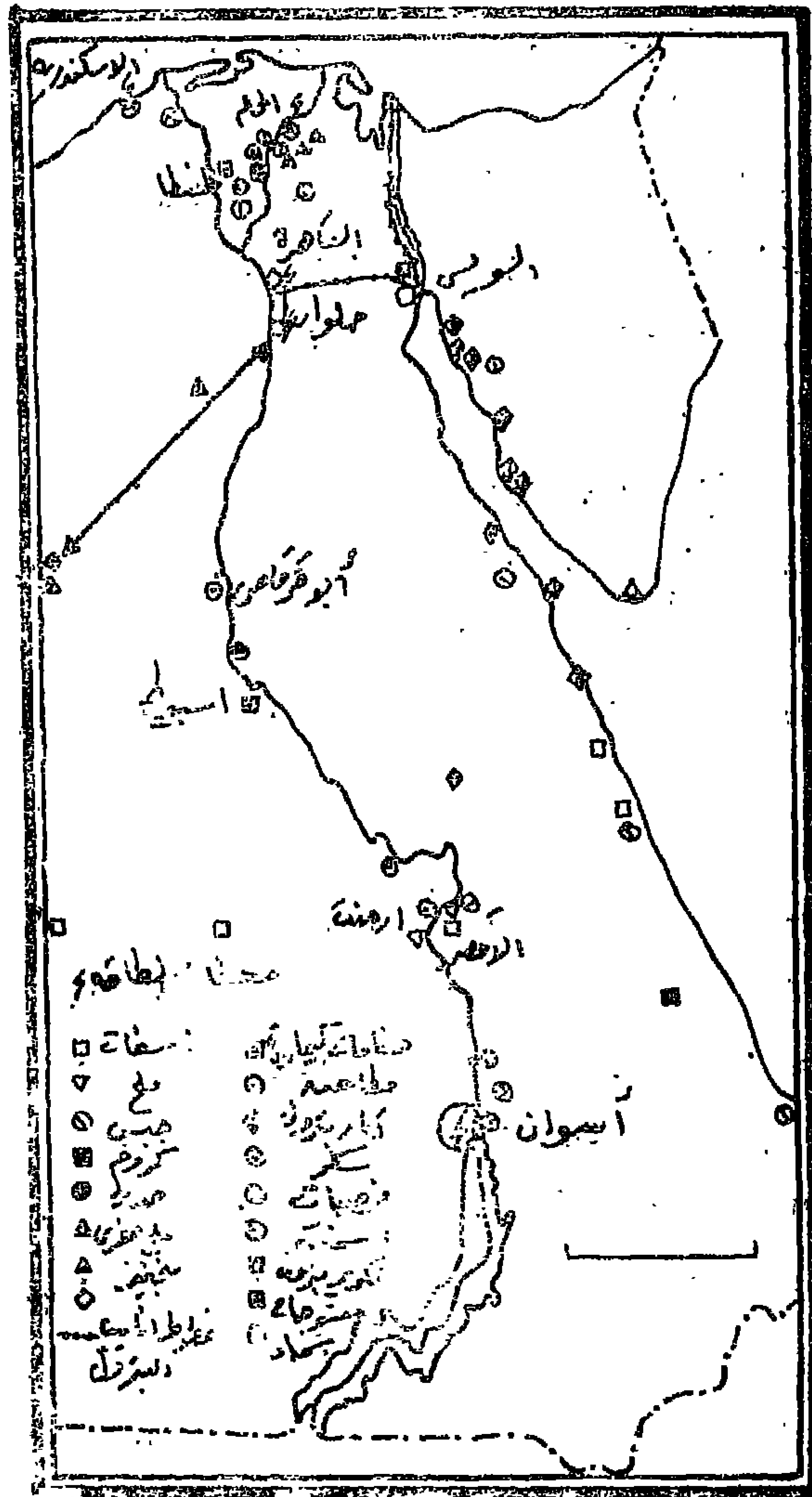
وهى واسعة الانتشار فى القارة ، وتستأثر بمعظم عدد العاملين فى الصناعة كما ذكرنا ، وأغلب هذه الصناعات اقيمت بهدف سد حاجة السوق المحلية بدلا من الاعتماد على الدول الأخرى فى الحصول عليها وأهمها الصناعات الغذائية والتى تشمل صناعة السكر وتعليب الفاكهة والخضراوات وصناعة العصائر وتعليب اللحوم والأسماك ، وصناعة السجاير والبيرة ، ومنتجات الألبان . وتمثل هذه الصناعة أهم أنواع الصناعات الخفيفة وأكثرها انتشارا فى دول القارة . بالاضافة الى ان جزءا من انتاجها يصدر الى الخارج . وقد تضاعف انتاج الصناعات الغذائية فى جمهورية جنوب افريقيا منذ ١٩٣٩ وحتى ١٩٧٧ وتصدر ٩٠٪ من انتاجها الى المملكة المتحدة . كما تطورت هذه الصناعات أيضا فى مصر

(1) Pritehard, J. M.. op. cit, p. 203.

وأصبحت تسد حاجة الاستهلاك المحلى ويوجد فائض للتصدير يتجه أغلبه الى الدول العربية . وفى دول شمال غرب القارة فى المغرب والجزائر وتونس حيث تصدر جزءا من انتاجها الى الخارج وخاصة الأسماك المعلبة فى المغرب . وأهم مراكز هذه الصناعة فى مصر ادفينا وقها والقاهرة ومصانع السكر فى نجع حمادى وأبو قرقاص وارمنت . وفى جنوب افريقيا تنتشر هذه الصناعات فى جميع المراكز الصناعية فى بريتوريا ودربان وكيبتون وبورث اليزابيث وغيرها . وكذلك فى جميع المدن الكبرى والعواصم فى شرق افريقيا وغربها حيث أسواق الاستهلاك الكبرى .

وتأتى صناعة المنسوجات والملابس فى المركز الثانى وخاصة المنسوجات القطنية ، وتحتل مصر مكانا مرموقا فى هذه الصناعة ، لأنها أولى الدول الافريقية انتاجا للقطن الطويل التيلة ، وأهم مراكز هذه الصناعة بها المحلة الكبرى وكفر الدوار والقاهرة والاسكندرية ودمياط وغيرها كما فى الخريطة رقم (٦٦) وقد تضاعف انتاج مصر من المنسوجات أكثر من خمس مرات منذ عام ١٩٣٨ وحتى الآن . كما يوجد فى جنوب افريقيا ٢٢٦ مصنعا للمنسوجات والملابس ، وفى السودان هناك بعض مصانع غزل ونسج القطن فى الخرطوم وبور سودان ، وفى شرق افريقيا توجد صناعة المنسوجات القطنية بجميع المراكز الصناعية فى دار السلام بتنزانيا وممباسا نيروبى بكينيا وكمبالا وجنجا بأوغنده وغيرها . وفى غرب القارة فى كانو وكادونا بنيجيريا ونيامى بالنيجر وباماكو بمالى وداكار بالسنغال التى تعتبر أكبر مركز لصناعة المنسوجات فى غرب افريقيا ، وفى ابيدجان بساحل العاج ، والتى انتزعت الأهمية الصناعية من داكار كأكبر مركز صناعى فى دول غرب افريقيا الناطقة بالفرنسية(١) . وفى بنين وغيرها . وتتصدر المنسوجات القطنية القائمة نظرا لأن معظم دول القارة تزرعه فى اراضيها ، يليها المنسوجات الحريرية والصوفية . كما يرتبط بهذه الصناعة صناعة السجاد والأبسطة .

(1) Best, A. C. , & Blij, H. J., op - cit., p. 207.



من الصناعات الخفيفة أيضـا الموجودة فى افريقيـا دبغ الجـلود والمصنوعات الجلدية وصناعة الصابون والمنظفات ، وصناعة الأسمنت ، والطوب الزجاج ، وقد ازداد الطلب على المنتجـات الأخيرة وخاصـة الأسمنت والطوب نتيجة لزيادة عدد السـكان ونمو المدن الافريقية بسبب الهجرة المسـتمرة من الريف . بالاضافة الى صناعة أعواد الكبريت والصباغة والأثاث وشباك الصيد والملح .

(ب) الصناعات الثقيلة Hevy Industries :

وتشمل الصناعات الكيماوية والمطاط وتكرير البترول والفحم والصناعات المعدنية ، وعلى النقيض من الصناعات السابقة ، نجد ان هذا النوع محدود الانتشار فى افريقيا ، ويتباين توزيعه تباينا كبيرا تبعا لتوزيع الموارد الطبيعية وخاصة المعادن ومصادر الطاقة وحجم السوق ، ومدى توفر راس المال ومجالات دعم الصناعة وتدفق رؤوس الأموال الأجنبية • وتتوفر هذه المقومات جميعها فى جمهورية جنوب افريقيا ، وبدرجة اقل فى كل من مصر وغانا والجزائر اللاتى تولى الصناعة الثقيلة اهتماما كبيرا ، وزائير التى قدمت لها الطبيعة فرصا طيبة لقيام صناعات التعدين غير الحديدية •

واكبر الأقاليم الصناعية بالقارة ، اقليم الراند فهو المجمع الصناعى الحقيقي بافريقيا ، ويمتد لمسافة ١٠٠ كم من راند فونتين Randfontein فى الجنوب حتى مدينة سبرنج Spring الواقعة فوق هضبة الفلد فى الشمال ، ويتركز به ٣٥٪ من المنشآت الصناعية فى جنوب افريقيا و ٤٣٪ من عمال الصناعة • واهم المدن الصناعة باقليم الراند Rand جوها نسبرج المركز المالى والتجارى والصناعى فى جنوب القارة ، ويوجد بها مناجم الذهب وصناعات للصلب وتقطيع وصقل الماس والمواد الكيماوية والأدوات الكهربائية • من المدن الصناعية بالاقليم أيضا سبرنج Spring وهى مركز لمناجم الفحم والذهب وبها صناعة معدات التعدين والصلب والأدوات الكهربائية وبعض الصناعات الخفيفة • وفى جرمستون Germiston توجد مصانع لتنقية الذهب والمتفجرات ، كما توجد مناجم الذهب والمنجنيز فى كرجرز دورب krugersdorp ، وفى بريتوريا العاصمة توجد مصانع لقاطرات السكك الحديدية ومصانع للصلب والصفائح المعدنية أما مدينة فرينجنج Vereenging الخريطة رقم (٦٧) فيتركز بها ٧٦٪ من صناعة الحديد والصلب فى جمهورية جنوب افريقيا • وقد تجاوز

ما تنتجه من الصلب فى عام ١٩٧٥ أربعة ملايين طن(١) • بل ان انتاج اتحاد الصلب الصناعى بجنوب افريقيا ISCOR (*) يتم فى ثلاثة مراكز صناعية رئيسية هى فرينجنج وبريتوريا ونيوكاسل • وتقع المدينتان الأولى والأخيرة فى مناطق انتاج الفحم • وسوف يرتفع انتاج جنوب افريقيا باستكمال مصنع الصلب الذى يقام فى خليج سلدانه Saldanda الواقع شمال كيبتون •

وتجدد الاشارة الى أن جميع المصانع الجديدة التى ستقام فى جنوب افريقيا مستقبلا ، ستكون بعيدة عن اقليم الراند كمصنع الصلب الأخير ، لأن الاقليم أصبح مغلقا فى وجه اقامة صناعات جديدة ، والسبب الرئيسى هو العجز الكبير فى توفير كميات اكبر من المياه العذبة من نهر فال Vaal رافد الأورانج الرئيسى رغم اقامة السدود عليه ، وذلك لزيادة متطلبات الصناعة • ولهذا بدأت تقام صناعات الآن على أطراف الاقليم فى رستنبرج Rustenburg (الخريطة السابقة) ، كما اتجهت الصناعة نحو الجهات الشرقية والجنوبية مثل منطقة مشروع نهر الأورانج •

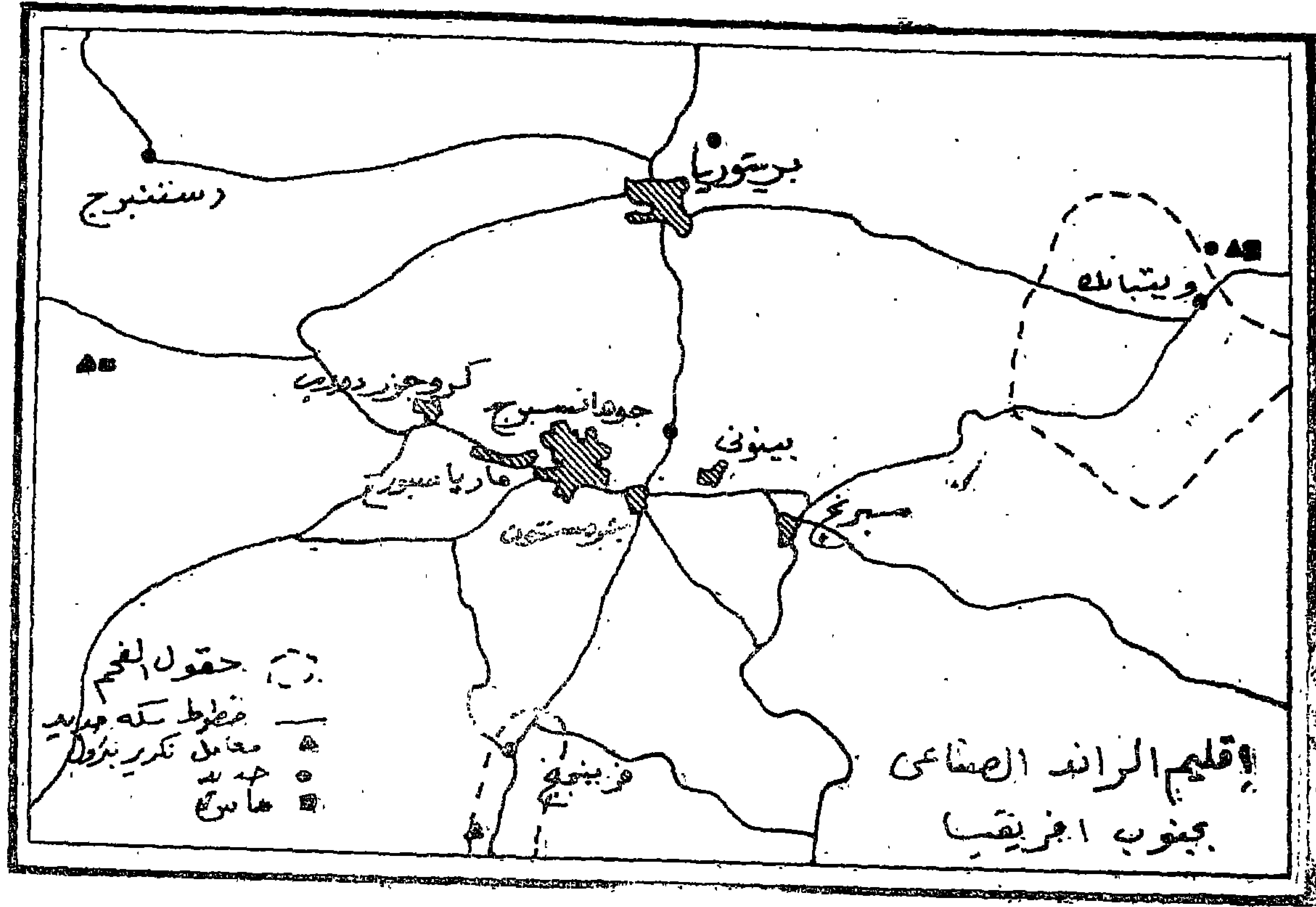
وتلى مصر جمهورية جنوب افريقيا من حيث التقدم الصناعى ، فقد بدأت نهضتها الصناعية الحديثة عام ١٩٣٨ ، ورغم ان مقومات الصناعة بها أقل من جنوب افريقيا ، الا أن الدخل من الصناعة بها أصبح يزيد فى عام ١٩٧٧ عن ١٠٪ من اجمالى الدخل • وقد أقيمت صناعة للحديد والصلب فى حلوان جنوب القاهرة عام ١٩٥٤ ، وتعتمد الصناعة على خامى الحديد والمنجنيز والحجر الجيرى المحلى ، وعلى فحم الكوك المستورد من الخارج • وقد أقيمت صناعة للحديد والصلب فى دول أخرى مثل الجزائر ونيجيريا •

---

(1) Ibid, p. 205.

أنشأ فى العشرينات من هذا القرن

(*) Iron & Steel Industrial Corporation.



إقليم الراند الصناعى
بجنوب افريقيا
بريتوريا
رستنبرج
جوهانسبرج
كروجرزدورب
ماريا نسبورج
بينونى
سبرنج
فيرينيج
ويتبانك
حقول الفحم
خطوط سكه حديد
معامل تكرير بترول
حديد
ماس

شكل رقم ٦٧

ومن الصناعات التى تعتمد على انتاج الصلب ، صناعة السيارات وتوجد أهم مراكزها فى بورت اليزاييث بجنوب افريقيا حيث يصدر جزء كبير من الانتاج الى الخارج ولهذا اقيمت فى هذا الميناء . أما المصنع الذى يستهلك انتاجه فى السوق المحلى فيقع فى مقاطعه الترتسفال بالداخل (١) .

ويوجد مصنع للسيارات فى حلوان بمصر ومصنع آخر بالجزائر ونيجيريا والتى بلغ انتاجها من الصلب عام ١٩٧٧ اكثر من ٢ مليون طن ، كما يوجد مصنع للصلب فى كينيا يقوم على تصنيع الحديد الخردة . وفى زيمباوى توجد صناعة متقدمة للحديد والصلب . كما انشأ فى موريتانيا مصنع للحديد والصلب يعتمد على خام الحديد المحلى ، وقد ساهمت فى انشائه الكويت والسعودية وقطر وابو ظبى (٢) .

وعن الصناعات المعدنية فى افريقيا تظهر غانا كمركز صناعى رئيسى فى غرب القارة ، وهى الدولة التى كان يعتمد اقتصادها حتى وقت قريب على تصدير الكاكاو ولأخشاب والمعادن كالذهب والماس والمنجنيز . وقد بدأت تتجه نحو التصنيع بعد الحرب العالمية الثانية ، وتتركز الصناعة فى المدن الساحلية مثل تاكورادى - سكوندى واكراوتيما ، اى تتكرر نفس القاعدة السائدة فى افريقيا وهى تركز الصناعة فى المدن والموانى الساحلية حيث يسهل استيراد بعض المواد الخام ومعدات الصناعة .. وتعتبر تيما أهم مركز للصناعات المعدنية وخاصة صناعة الألومنيوم ، التى تعتمد فى معظمها على الألومنيا المستوردة من دول غرب افريقيا الأخرى وعلى رأسها غينيا ، وعلى الكهرباء المتولدة من سد فولتا عند مدينة Akosombo والواقعة شمال تيما بحوالى ٨٠ كم (١) الخريطة رقم (٦٨) ، وقد أدى توليد الكهرباء من سد فولتا على اقامة صناعة الألومنيوم بها وتصدير معظم الانتاج الى الخارج .

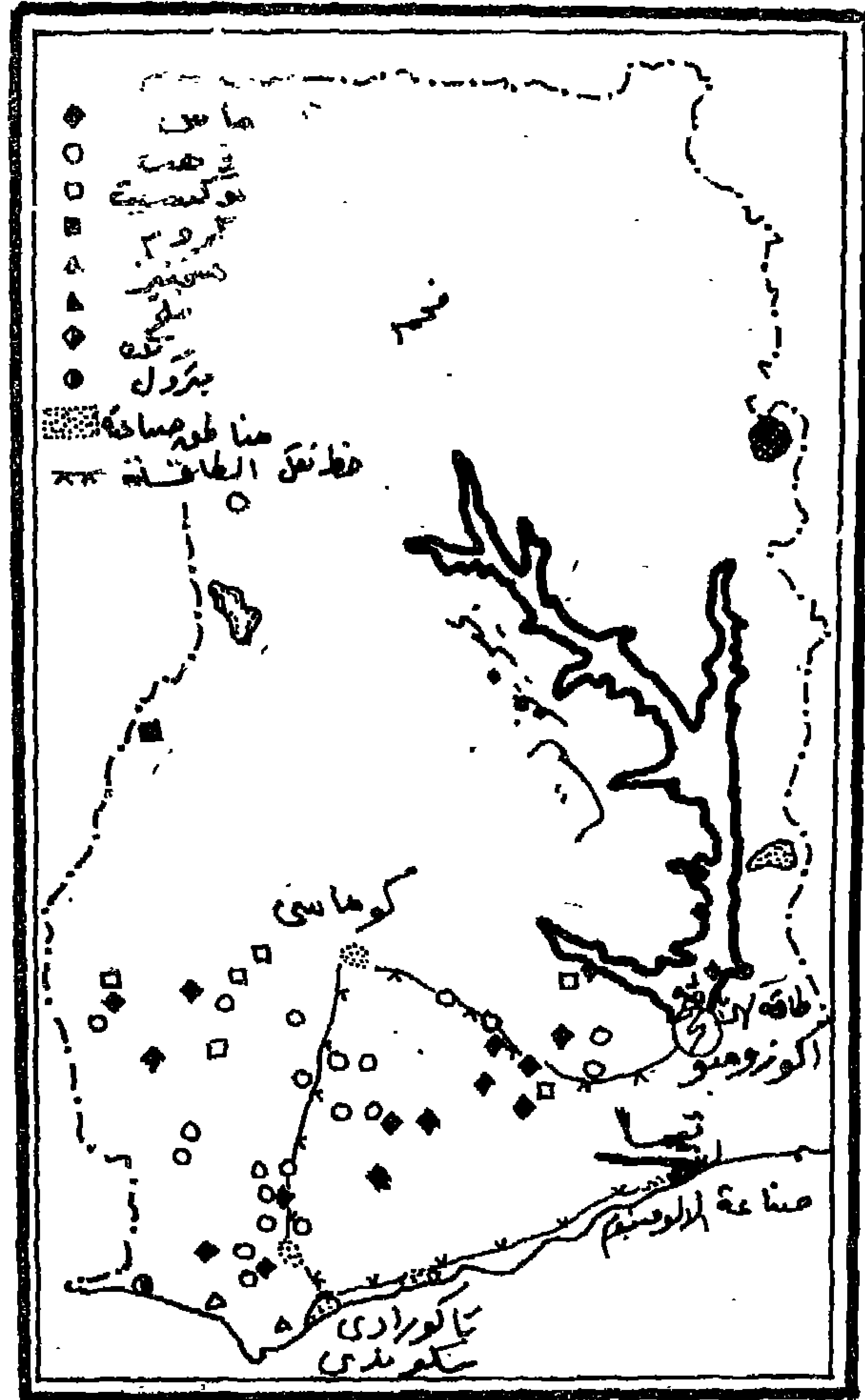
---

(1) Senior, M., & Okunrotifa, P. O, op. cit., p. 180.

(2) Best, A. C., & Blij, H. J., op. cit, p. 232.

(1) Senior, M., & okunrotifa, P. O. Op. cit, p. 84.

وتوجد صناعة للألومنيوم فى مصر ايضا ، حيث أدى توفير الكهرباء المائية الرخيصة من السد العالى الى انشاء مصنع للألومنيوم فى نجع حمادى ، يقوم على الألومنيا المستوردة عن طريق ميناء سفاجة على البحر الأحمر .



المعادن ومراكز الصناعة فى غانا

وتعتبر الصناعات الكيماوية جزءا من الصناعة الثقيلة وهى ذات أهمية خاصة فى افريقيا ، واقدمها تلك التى نشأت بالقرب من جوهانسبرج لصناعة المتفجرات اللازمة لعملية التعدين . أما أحدث هذه

الصناعات فتتمثل فى الحصول على البترول والبتروكيماويات من الفحم ، ومركز هـذه الصناعة فى مدينة سازولبرج Sasolburg بجنوب افريقيا ، وهو المصنع الوحيد فى العالم لهـذه الصناعة . كذلك توجد صناعة البتروكيماويات فى مصر ونيجيريا والجزائر ، تقوم عليها صناعات اخرى مثل صناعات البلاستيك . اما صناعة تكرير البترول فتوجد فى معظم الدول الافريقية سـواء المنتجة للبترول او المستوردة له ، وتقوم هـذه الصناعة فى الموانى والمدن الكبرى حيث اسـواق الاستهلاك الرئيسية مثل كيبتون والقـاهرة والاسكندرية والسويس وممباسـا وبورت هاركـورت وابيدجان واكرا والجزائر وغيرها ، ويوجد فى الأخيرة مصانع لتسييل الغـاز لسهولة تصديره الى الخارج .

وتنتمى صناعة المخصبات الى هـذه المجموعة من الصناعات وتوجد فى مصر وجنوب افريقيا وبعض دول غـرب القارة وشمالها ، وهى مرتبطة بانتاج الفوسفات والنترات .

من العرض السابق للصناعة فى افريقيا ، نجد ان بالقارة امكانيات كبيرة لتنمية الصناعة مثل توفر الخامات المعدنية والزراعية وبعض مصادر الطاقة والكهرباء والبترول ، ولكن أهم المشكلات التى تواجه تقـدم الصناعة الافريقية نقص الفحم فى كثير من دول القارة ، ونقص رؤوس الأموال ولهذا تعتمد كثير من الصناعات فى أفريقيا على استثمار رؤوس الأموال الأجنبية الفرنسـية والألمـانية والبريطانية والأمريكية واليابانيـة وغيرها ، يضـاف الى هـذه الصعوبات عدم توفر وسائل المواصلات والطرق المرصـوفة ومحدودية الأسـواق . وكل هـذه المشاكل يمكن حلها فى المستقبل بوضـع خطط التنمية وتدريب العمال والفنيين ، وتوفير فائض للتصدير ، ويجب أن نذكر ان الصناعة هى النشاط الاقتصادى الرئيسى الذى يمتص الاعداد المتزايدة من السكان ، ويعمل على رفع مستوى المعيشـة فى قارة هى أحوج ما تكون الى تحقيق هـذا التقدم .

الفصل التاسع

النقل والمواصلات فى افريقيا

ظل النقل والمواصلات يمثلان معا مشكلات كبيرة لعدد غير قليل من الدول الافريقية فى العصر الحديث ، وحتى وقت قريب كان تخلف وسائل النقل وطرقه مثالا يضرب كسبب من أسباب تأخر عمليات الكشوف الجغرافية فى الماضى ، ومن أسباب الركود الاقتصادى فى بعض المناطق التى لا يصل اليها طرق جيدة فى الوقت الحاضر ، كما أن كثيرا من المناطق التى تصاب بالكوارث اما نتيجة لظروف طبيعية كالجفاف أو الفيضانات والسيول المدمرة ، وأما نتيجة لعوامل بشرية مثل الحروب ، هذه المناطق قد لا تجد قوافل الامداد بالمئونة والغذاء أو الدواء طرقا تسلكها لانقاذ السكان المتضررين ، ويترتب على ذلك تفاقم المشكلات .

ويرتبط حد كثير من أجزاء شبكة النقل الحديثة فى افريقيا ، سواء كانت طرقا برية أو خطوطا للسكك الحديدية بنمط الاستعمار الاستغلالى لموارد القارة وخاصة بأسواق المواد الخام التى كانت تصدر للدول الاستعمارية الصناعية ، ويظهر أثر ذلك فى ان بدايات الطرق البرية والسكك الحديدية كانت دائما من موانى التصدير على الساحل وتمتد الى الداخل بقدر محدود يتفق مع توزيع مناطق التعدين أو الانتاج الزراعى أو الغابات والمزارع ذات الأهمية . وكانت طرق النقل تأخذ اتجاهات محددة ولا تتفرع الى شبكات الا بما يخدم عملية الاستغلال الاقتصادى ، كما أن هذه الشبكات كانت قطرية بحيث لا تتعدى حدود الدولة الواحدة الا حيث كانت القوى الاستعمارية تسيطر على أكثر من وحدة سياسية ، ولم يكن ثمة صلة بين الأقطار المتجاورة طالما كانت تخضع لقوى استعمارية متباينة ، ومن الغريب ان هذه الصورة لا تزال قائمة حتى الآن فى كثير من أجزاء القارة .

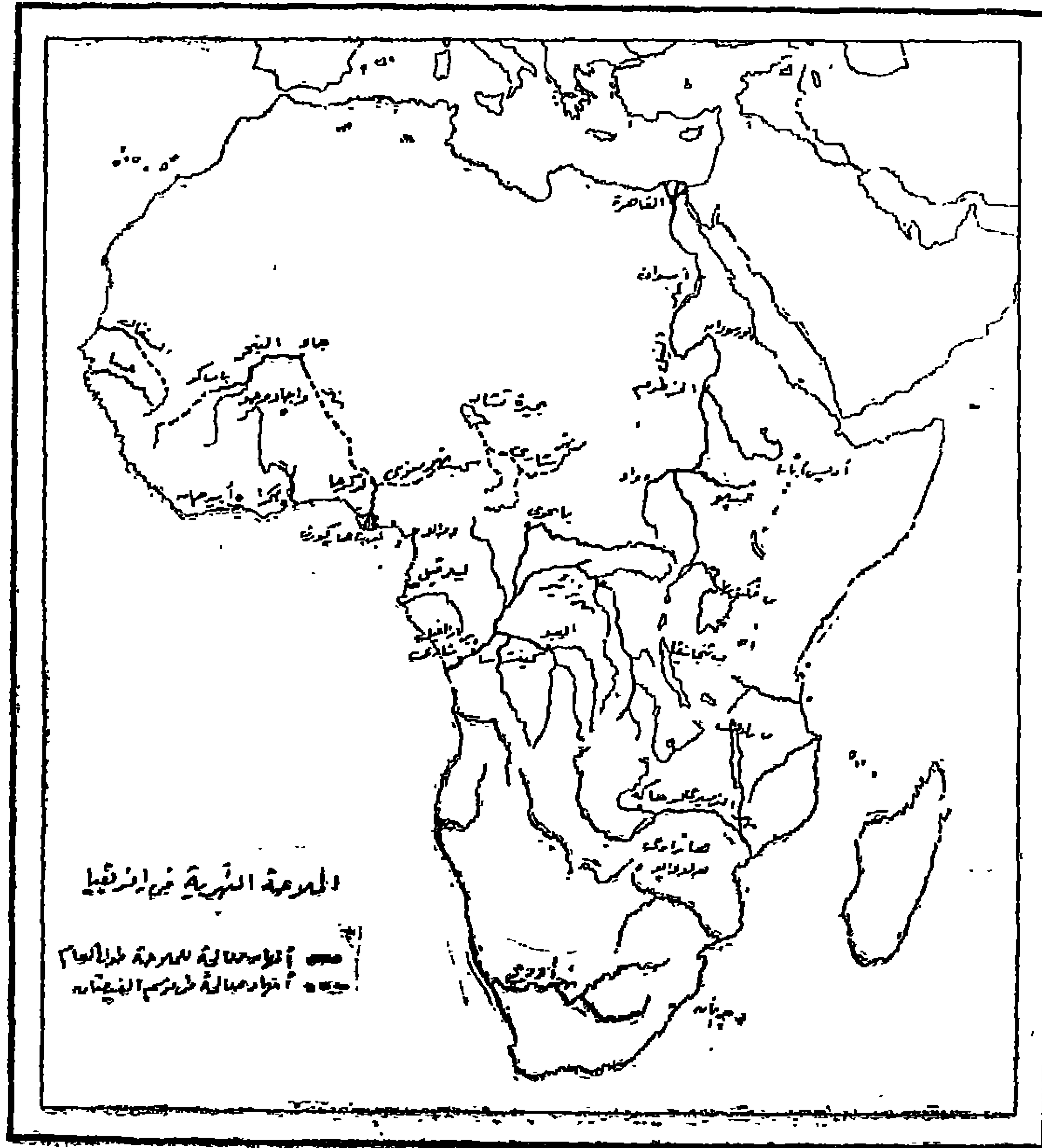
وتجدر الاشارة الى ان بعض خرائط النقل فى افريقيا قد نعطى صورة لا تتفق مع الواقع فى بعض جوانبها ، فعلى الرغم من أن هندسة الطرق فى العصر الحديث قد أدت الى ازالة كثير من العقبات الطبيعية التى كانت تعترض مد الطرق البرية فى الماضى ، حيث شقت الانفاق فى الجبال واقيمت الجسور والكبارى على الأنهار وفى مناطق الأودية ، الا أن العقبات السياسية كثيرا ما تترك آثارا اكثر خطورة ، فقد تؤدى الى اغلاق طرق قائمة وموجودة بالفعل ، وقد يستمر ذلك أعوام ، كما حدث للطريق بين كينيا وتنزانيا الذى أغلق لمدة أربع سنوات ، وكذلك للطريق البرى بين مصر وليبيا الذى أغلق منذ يولية ١٩٧٧ بعد أن كان يسلكه الآلاف يوميا . وببساطة فان شبكة الطرق القائمة فى افريقيا لا تعنى بالضرورة أن هذه الطرق مستخدمة فعلا .

وقد شهدت شبكات النقل فى القارة الافريقية تطورا كبيرا أثناء الحرب العالمية الثانية وبعدها ، وخاصة فى شمال القارة وشرقها ، حيث كانت حركة جيوش الحلفاء تقتضى مد هذه الشبكة من الطرق . غير أن تلك الطرق ما لبثت أن نمت وتطورت لخدمة الاقتصاد الوطنى فى الدول الافريقية بعد الاستقلال . ومن الملاحظ أن مد شبكة للخطوط الحديدية قد بدأت كثافته ترتفع فى افريقيا فى الوقت الذى بدأت فيه الدول المتقدمة توقف مد خطوط جديدة للسكك الحديدية وتحل بدلا منها شبكات للطرق البرية ، بل ان بعض الخطوط قد توقفت فعلا عن العمل فى أوربا .

أما النقل الجوى ، فقد بدأ فى معظم الأقطار الافريقية بعد الحرب العالمية الثانية ، وكانت معظم الخطوط تربط بين العواصم الافريقية والأوربية ، ثم ما لبثت تلك الخطوط أن امتدت لتشمل بقية قارات العالم ، وقد أدى استقلال الدول الافريقية الى أن انشأت معظمها شركات طيران وطنية وطورت من مطاراتها ، وأصبحت الصلة بين كثير من الدول الافريقية المتجاورة أيسر بواسطة الطائرات عنها بواسطة النقل البرى ، ومع ذلك

فان بعض العواصم لا توجد بينها طرق طيران مباشرة ، اما نتيجة لعوامل اقتصادية تؤدى الى عدم جدوى وجود خطوط طيران منتظمة بين بعض الدول الافريقية وبعضها الآخر ، او نتيجة لأسباب سياسية ، وكثيرا ما تكون الروابط بواسطة الخطوط الجوية أقوى بين دول الاستعمار ومستعمراتها السابقة فى افريقيا عن الروابط بين الدول الافريقية التى يجاور بعضها البعض .

وفيما يلى دراسة موجزة لأهم طرق النقل فى افريقيا (انظر شكل رقم (٦٩))



النقــل النهرى :

يعتبر النقل النهرى من أقدم الوسائل التى استخدمها الافريقيون . وهو لا يزال يمثل حتى الآن أرخص وسائل النقل اذا توفرت مقوماته ، وذلك لأن كثيرا من الأنهار الافريقية تعترض استخدامها فى النقل عقبات كثيرة ، فبعض هــذه الأنهار فصلية الجريان وتتعرض للجفاف فى فصــل طويل من السنة ، وبعضها الآخر ينخفض منسوب المياه فيه الى درجــة تؤدى الى توقف الملاحة النهرية فى فصــل الجفاف ، وتتعرض لذلك أنهار شمال القارة وجنوبها على السواء فى المناطق التى تتأثر بظروف الجفاف مثل أنهار السنغال وبعض أجزاء نهر النيجر ورافده البنوى ونهر شارى وأنهــار القســم الجنــوبى من القــارة أورانج والزمبيرى وغــيرهما من الأنهــار الصــغيرة .

كما تعترض مجارى تلك الأنهار كثير من الجنادل والشلالات التى تعوق الملاحة تماما ، مثل جنادل نهر النيجر ونهر النيل وشلالات النيل وزمبيزى وزائير ، غير أن تلك العقبات يقتصر أثرها على مواضع تلك الجنادل والشــلالات وقد تكون صالحة للملاحة بين العقبات ، وبعض المجارى الافريقيــة قد تكون غزيرة الميــاه ولكن مجاريها عميقة وضيقة وتياراتها سريعة مثل النيــل الأرزق ، أو تكون عرضــة لانتشار النباتات والسدود المــائية مثل بحر الجبل وبحر الزراف وبحر الغزال ، وبعضها الآخر قد تعترض مصباته ألسنة رملية مثل السنغال أو أورنج ، وكل تلك العوامل تحول دون استخدام تلك الأنهار أو بعض أجزاء مجاريها فى الملاحة . أما أهم الأنهار التى تســتخدم كلية أو تســتخدم بعض أجزائها فى الملاحة فهى :

- نهر زائير (الكونغو) وهو أكبر الأنهار الافريقية من حيث كمية التصرف السنوى لمياهه ويمكن ظهور أثر مياهه فوق مياه المحيط الأطلنطى لمســافة تزيد عن ٤٠٠ كيلو متر من المصب ، ومع هــذا توجد مجموعة

من الجنادل والمساقط والشلالات التى تؤدى الى عدم صلاحية أكثر من نصف طول المجرى الرئيسى للملاحة ، حيث أن الجزء الصالح للملاحة فى النهر يصل طوله انى ٢٧٣٦ كيلو متراً (طول المجرى ٤٣٧٧ كم) وفى المسافة بين كيسنجانى وكنشاسا يبلغ طول المجرى ١٧٣٤ كيلو متراً ويكون النهر فيها بالغ الاتساع بحيث لا يفوقه سوى نهر الأمزون ، ويكون صالحا للملاحة للسفن الكبيرة ، وقد ادى ذلك الى ان بلجيكا لم تفكر فى مد أى خطوط للسكك الحديدية فى هذه المنطقة لأنها كانت تنقل صادراتها من المواد الخام بالنقل النهرى حتى كنشاسا (كاساى) فهو صالح للملاحه

- أما نهر أوبانجى وهو الرافد الشمالى لنهر زائير فهو صالح للملاحه ويعتبر ذا اهمية كبيرة فى النقل بالنسبة لجمهورية افريقيا الوسطى حيث تقع عليه عاصمتها بانجوى .

- واما الرافد الجنوبى لنهر زائير (كاساى) فهو صالح للملاحة بين الليبو Ilebo حتى التقائه مع المجرى الرئيسى لنهر زائير أى بطول ٦٠٠ كيلو متر تقريبا .

ولكن بعد كنشاسا يضيق المجرى فجأة ، وتوجد مجموعة شلالات لفنجستون وفى هذه المجموعة يبلغ السقوط فى مجموعة ٢٦٥ مترا مما يعطل الملاحة كلية فى هذا الجزء بين كنشاسا ومتادى ، ولهذا مدت خطوط للسكك الحديدية بين المدينتين ، ولكن بعد متادى يكون مصب نهر زائير مضبا خليجيا يمتد بطول ١٣٠ كيلو مترا وبعمق ٧٠ مترا واتساع عشرة كيلو مترات مما يجعله صالحا للملاحة للسفن الضخمة .

- نهر النيجر وطوله ٤١٦٠ كيلو مترا ، ولكن بعض اجزائه فقط هى التى تصلح للملاحة ، ففى مجراه الأعلى يكون صالحا بين كوروسا وباماكو فى خلال الفترة بين شهرى يولية واكتوبر ، وتقل صلاحيته كثيرا فى بقية العام ، كما يكون صالحا للملاحة بين كل من جيبا وبازو طول العام تقريبا بعد أن يتحرر من تاثير الشلالات التى توجد فى كل من فافا ولابزنجا وبوسه .

وأما البنوى رافد النيجر الشرقى فلا تعترض مجراه شلالات او جنادل ولذلك يكون صالحا للملاحة فى معظم السنة عدا فى المواسم التى يشتد فيها الجفاف ، وهو يصلح حتى جاروبا فى الكميرون فى شهرى اغسطس وسبتمبر . اما دلتا النيجر بفروعها الكثيرة فهى صالحة للملاحة الا حيث تعترض المجرى نباتات المنجروف او الأشجار الكثيفة .

ـ نهر النيل يصلح للملاحة فى بعض أجزاء مجراه الأعلى فى منطقة بحر الجبل حيث يتم تطهير المجرى من السدود النباتية ، كما يصلح النيل الأبيض للملاحة وبذلك يكون المجرى صالحا من جوبا فى جنوب السودان حتى الخرطوم (وان كانت الاضطرابات السياسية فى جنوب السودان تحول دون تحقيق ذلك) ثم الى الشمال من الخرطوم توجد منطقة النيل النوبى وتوجد بها مجموعة من الجنادل التى تعترض الملاحة ، وان كانت بعض الأجزاء التى تتخلل تلك الجنادل صالحة للملاحة ، كما ان انشاء السد العالى ادى الى تحسين الملاحة فى منطقة النيل النوبى . اما فى المسافة بين اسوان والقاهرة فان النهر الصالح للملاحة بالسفن الصغيرة ، وكذلك الحال بالنسبة لفرعى الدلتا فى دمياط ورشيد ، وبذلك فان جملة أطوال النيل التى تصلح للملاحة النهرية لا تتجاوز ثلاثة آلاف كيلو متر (طوله ٦٦٧١ كيلو مترا) اى اقل من نصف طول المجرى الرئيسى .

ـ نهر زمبيزى طول مجراه ٢٢٦٠ كيلو مترا ، ولكن مجاريه العليا موسمية غالبا ، وتوجد به شلالات ضخمة أهمها شلالات فكتوريا ، وهو غير صالح للملاحة فى معظمه ، ولا يصلح للملاحه الا بطول ١٦٠ كيلو مترا في منطقة المصب ، وان كان انشاء سد كابورا باسا قد أدى الى تحسين فى أطوال الملاحة فى منطقة المجرى الأوسط كما أن بعض أجزاء المجرى الأعلى في الزمبيزى واسعة وتصلح للملاحة قبل ان يضيق المجرى وتبدأ شلالات فكتوريا فتتوقف الملاحة .

ـ نهر اورنج طول مجراه ١٨٦٠ كيلو مترا وهو غير صالح للملاحة

فى معظم المجرى نظرا لموسمية الجريان وكثرة الجنادل ومرور المجرى الأدنى فى منطقة صحراوية جافة حتى أن مصبه تتراكم فيه ألسنة رملية وتظهر على نحو خاص عندما تقل كميات المياه التى تجرى فى النهر .

- نهر الفولتا نهر كثير الجنادل ومجاريه العليا فصلية ، ولهذا تقتصر اهمية النهر الملاحية على جزء لا يتعدى طوله ١٠٠ كيلو متر تمتد بين المصب وحتى بلدة اكوسى ، وقد أصبحت بحيرة الفولتا الصناعية بعد انشاء سد الفولتا تمكن من قيام بعض الملاحة فيها .

- نهر غمبيا وهو نهر قصير ولكنه اصلح انهار غرب افريقية للملاحة وذلك لمسافة ٢٧٥ كيلو مترا من المصب ، وفى الماضى كان النهر يخضع للسلطة البريطانية التى تحتل غمبيا بينما كان السنغال مستعمرة فرنسية تحيط بالمستعمرة البريطانية ، مما حرم الظهير الطبيعى من استخدام هذا النهر ، ولكن فى ظل وحدة السنغال وغمبيا بعد الاستقلال حدث تعاون كبير وافادت السنغال من تسهيلات النهر .

- نهر شارى ورافده اللوجونى صالحان للملاحة فى جزء كبير من مجراهما ، وهما يخدمان حركة الملاحة فى تشاد ، ويصلح نهر شارى من ساره حتى نجامينا واللوجونى بين موندو ونجامينا ايضا .

- نهر أوجوى Ogooue فى جابون صالح للملاحة نظرا لأن مصبه خليجى متسع ، وذلك على الرغم من انه نهر قصير المجرى لا يتعدى طوله ١٢٠٠ كيلو متر .

اما بقية الأنهار الأفريقية فهى غالبا غير صالحة للملاحة سواء فى مجاريها العليا أو الوسطى أو الدنيا . اما البحيرات الأفريقية فان معظمها صالح ، وهى تقدم بدور كبير فى عمليات النقل الداخلى وخاصة لأن كثيرا من الدول التى تطل عليها هذه البحيرات دول داخلية مثل أوغندا التى تفيد كثيرا من بحيرة فكتوريا ورواندا تفيد من بحيرة كيفو وبورندى تنجانيقا ، كما تخدم كل من فكتوريا وتنجانيقا الأقاليم الشمالية والغربية

من تنزانيا ، وتفيد كينيا من بحيرة فكتوريا ، كما تفيد مالاوى من بحيرة مالاوى ، وتشــاد من بحيرة تشــاد ٠

النقل البرى :

تعتبر شبكة النقل البرى من اهم وسائل ربط اقطار القارة الأفريقية ببعضها البعض ، فالى جانب شبكات النقل البرى الداخلية فى كل دولة والتى تتباين من حيث الكثافة ومدى الصلاحية طول العــام فى المواسم المختلفة ، او لسير الحمولات الثقيلة عليها ، فانه كان يجرى دائما حديث عن امكانية ربط القارة كلها بشــبكة من الطرق البرية وخاصــة خلال العقــد الممتد بين اعــوام ١٩٨٠ و ١٩٩٠ الذى اعتبر « عقد النقــل والمواصلات فى أفريقيــا » ٠

وتهدف شبكة النقل البرى فى أفريقيا الى انشــاء خمس طرق تربط بين مختلف اجزاء القارة ، وقد اكتمل جزء كبير من هــذه الطرق حاليــا ويجرى العمل فى بعضها الآخر ٠

وهــذه الطرق هى :

- طريق ممبســة لاجوس السريع ٠
- طريق داكار نجامنيا السريع ٠
- طريق لاجوس نواكشوط السريع ٠
- طريق عبر الصحراء الكبرى ٠
- طريق القــاهرة ـ جابرون (عاصــمة بوتسوانا) عبر شرق افريقيــا ٠

ويقدر أن هــذه الطرق الخمس مع الشبكات الفرعية المغذية لهــا ستبلغ جملة أطوالها ٧٥١١٩ كيلو مترا وتربط ٤١ دولة من دول القارة الأفريقية ، ويأمل المخططون أن يكون لهــذه الطرق ذات البعد القارى والاقليمى أولوية لا تقل عن الطرق الوطنية ، أما أهم ملامح كل طريق من هــذه الطرق فهى كما يلى :ـ

١ ـ الطريق عبر الصحراء الكبرى وهو اكثر الطرق الخمس اكتمالا في الوقت الحاضر ، ويمتد الى الجنوب من الجزائر الى تمانراست حيث يتفرع منه طريق الى باماكو عاصمة مالى وتخرج منه وصلة الى نيامى فى النيجر ، ويمتد جنوبا الى النيجر ثم نيجيريا حيث ينتهى عند لاجوس على ساحل المحيط .

٢ ـ الطريق من القاهرة الى جابرون ، وقد اكتملت بعض اجزائه وعبدت بالقار ، وان كانت بعض اجزائه الأخرى لا تزال بدائية ، وبخاصة تلك الاجزاء التى توجد فى كل من السودان واثيوبيا حتى اديس ابابا ، اما المنطقة بين اديس بابا فهى معبدة وتناسب المرور فى كل الفصول ، ولكن المنطقة التى تدخل من هذا الطريق فى تنزانيا تمر بالمنطقة الوسطى وليس بالمنطقة الساحلية ، مما يتطلب جهودا وتكلفة مرتفعة ، وبخاصة فى المنطقة بين اروشا ودودوما (العاصمة الجديدة لتنزانيا) وكذلك حتى ايرنجا Iringa حيث يوجد طريق تم مده حديثا موازيا لخطوط السكك الحديدية حتى لوساكا فى زامبيا ، وهو يرتبط بالطرق فى جنوب افريقيا .

وهذا الطريق الذى يمتد حتى جابرون يتطلب انشاء طريق من لفنجستون عند شلالات فكتوريا الى الجنوب الغربى عبر بوتسوانا ، وربما يمد هذا الخط فيما بعد الى مدينة الكيب اذا تغيرت الأنظمة العنصرية فى جنوب افريقيا واصبح الحكم فى يد الأغلبية من الشعب الافريقى .

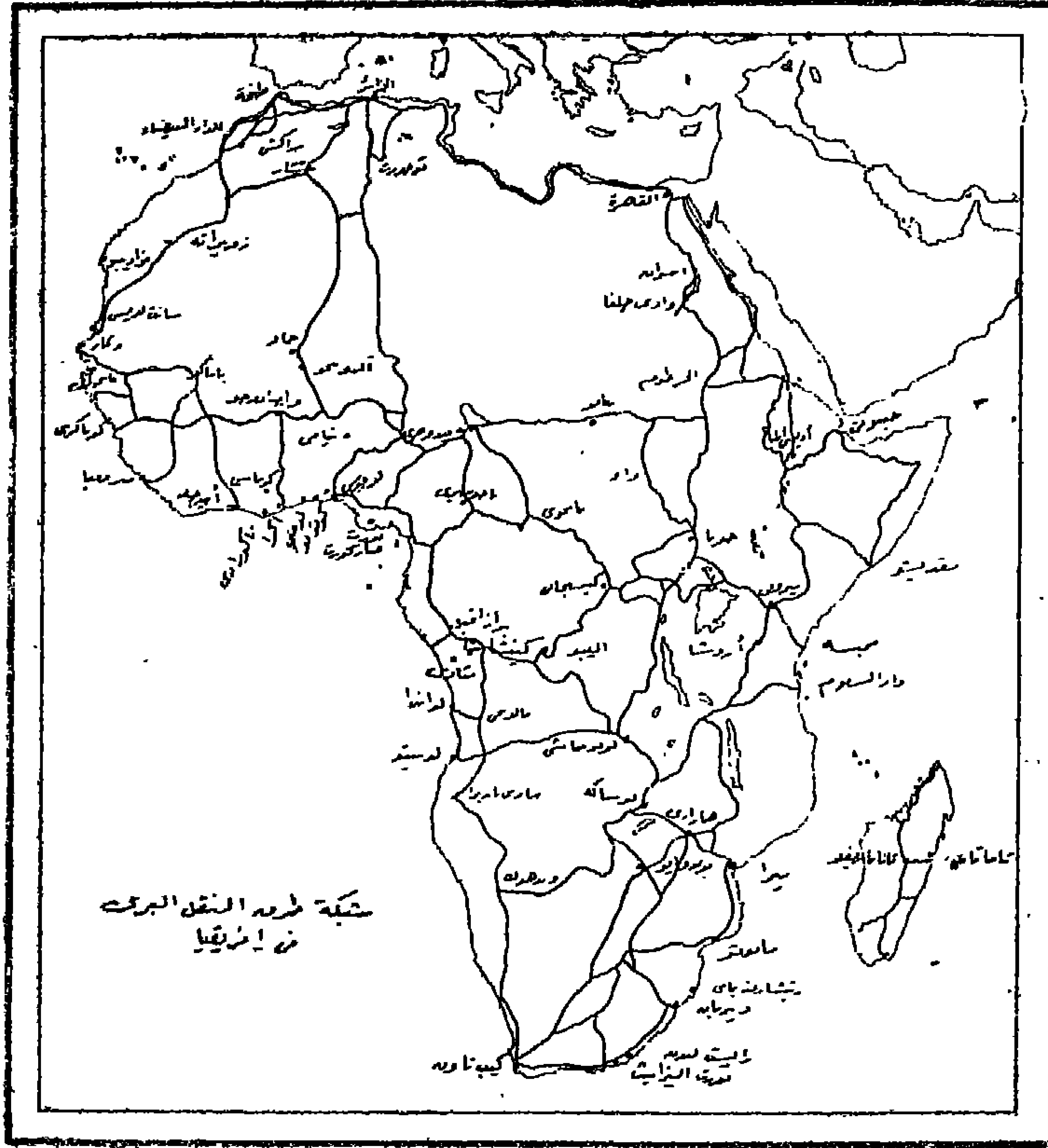
٣ ـ الطريق العرضى الذى يقطع افريقيا الاستوائية من ممبسه فى شرق افريقية على المحيط الهندى الى لاجوس فى نيجيريا على ساحل غانة ، وطول هذا الطريق ٤٢٠٠ كيلو مترا عندما يكتمل ، ولكن لا يزال الجزء المتبقى من الطريق هو القسم الأكبر بطول يصل الى ٣٨٦٩ كيلو مترا ، وتقع معظم هذه الأطوال فى كل من زائير وافريقيا الوسطى وبعض المناطق فى كل من الكميرون ونيجيريا وكذلك بعض اجزاء فى اوغندا ، ويتطلب هذا الطريق عمل كوبرى ضخم على نهر الأوبانجى .

أما الجزء الذى اكتمل من هذا الطريق فهو الذى يوجد فى منطقة الأخدود الافريقى العظيم فى كينيا من لمورو Limuru الى نيفاشا على بعد عدة كيلو مترات الى الغرب من نيروبى ، وهو طريق رئيسى مزدوج صمم حيث تمر عليه الشاحنات الثقيلة ، وهذه الشاحنات أحد اسباب تدهور كثير من الطرق الافريقية التى لا تلقى اصلاحا وصيانة مستمرة فى ظروف مدارية صعبة تؤدى الى تعرية جزء كبير من الطرق وتعرضها للتلف .

وعند اكتمال هذا الطريق سوف تزداد أهميته مدينة نيروبى كعقدة للمواصلات الهامة تلتقى فيها طرق النقل من خط الشمال العظيم بين القاهرة والكيب مع الخط العرضى بين شرق القارة وغربها ، وستكون مدينة بانجوى عاصمة جمهورية أفريقيا الوسطى هى مقر ادارة هذا الطريق الذى تقوم اليابان ببنائه أملا فى زيادة صادراتها الى القارة الافريقية عبره .

٤ ـ طريق لاجوس ـ نواكشوط وهو طريق تعترض مساره كثير من المجارى المائيه القصيرة سريعة الجريان والتى تعمل على جرف الطرق والتربة فى فصل المطر ا مما يؤدى الى ضرورة تجنب الطريق للمنطقة الساحلية ، ومع ذلك فقد تم انشاء الطريق بين لاجوس واكرا ، تم مد الى ساحل العاج ، ولكن لا تزال الأجزاء التى تقع فى كل من سيراليون والسنغال لم تتم بعد .

٥ ـ طريق دكار ـ نجامينا وهو طريق قائم فعلا ، ويصل بين مناطق كانت تخضع فى الماضى لسلطة استعمارية واحدة وهى فرنسا ، غير أن هذا الطريق يحتاج الى تعبيد وصيانة ليصبح صالحا لكل الفصول ، أما اكثر أجزائه صلاحية حاليا فهو الذى يمتد فى شمال نيجيريا حتى ميدوجرى ممتدا الى الشرق حتى الكميرون . انظر خريطة الطرق البرية شكل (٧٠) .



ويجرى تخطيط أربعة طرق رئيسية اخرى ، وان تكن اكثر طموحا من الطرق القائمة فعلا ، وهذه الطرق تشمل ما يلى : ـ

١ ـ مد الطريق القائم فعلا بين دكار ونجامينا الى شرق تشاد ، ثم وسط السودان وعبور نهر النيل الى الجنوب من الخرطوم عند كوستى ثم استمرار الامتداد شرقا الى اقليم ارتيريا حتى مصوع على البحر الأحمر .

وتوجد عدة صعوبات أساسية أمام هذا الطريق ، كما ان من المنطقى ان يرتبط هذا الطريق عند كوستى بالطريق الممتد الى بور سودان على البحر الأحمر ايضا ، أما الطريق المقترح فهو يتضمن فى جزء منه المرور

فى منطقة وعرة من مرتفعات الهضبة الأثيوبية والهبوط فى حافة منحدرة نحو سهل البحر الأحمر ٠

٢ ـ طريق طرابلس ـ وندهوك (فى ناميبيا) وهو يمتد من ليبيا شمالا الى تشاد ثم افريقيا الوسطى والكونجو وله وصلة الى زائير ثم أنجولا مارا بلواندا وينتهى عند ناميبيا بالداخل فى مدينة وندهوك ، وهذا الطريق يلقى كثيرا من المشكلات ، وخاصة لأنه يمر بكثير من المناطق ذات القيمة الاقتصادية المحدودة والتى توجد فى نطاق صحراوى أو فى مناطق غابات كثيفة شبه خالية من السكان ٠ ولهذا فانه لا يلقى تأييدا فى التنفيذ ٠

٣ ـ الطريق العرضى الجنوبى والذى يعبر القسم الجنوبى الضيق من القارة من بنجويلا فى انجولا الى بيرا فى موزمبيق مارا بلوساكا وهرارى (سالسبورى سابقا) ثم يمتد أيضا فى كل من تنزانيا وبوتسوانا ، وهذا الطريق يمتاز بأنه قد يلقى دعما من الشركات الاستثمارية الكبرى التى تعمل فى القسم الجنوبى من القارة ٠

٤ ـ الطريق الساحلى فى شمال القارة وغربها ، وهو يمتد بطول شمال افريقيا كله من القاهرة فالاسكندرية ٠ ويمتد غربا حتى المغرب وبعد ان يصل الرباط يدخل الى موريتانيا مع وجود اتصال فرعى فى غرب الجزائر ، وعند نواكشوط يرتبط مع الطريق الممتد الى لاجوس ٠

السكك الحديدية :

بدأ مد خطوط السكك الحديدية فى افريقيا فى مطلع النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، فقد بدأ خط سكة حديد الاسكندرية ـ القاهرة فى عام ١٨٥٤ وأعقبه طريق القاهرة ـ السويس ، وكان الهدف من انشائهما هو تسهيل نقل البريد والركاب وبعض السلع بين أوربا والهند

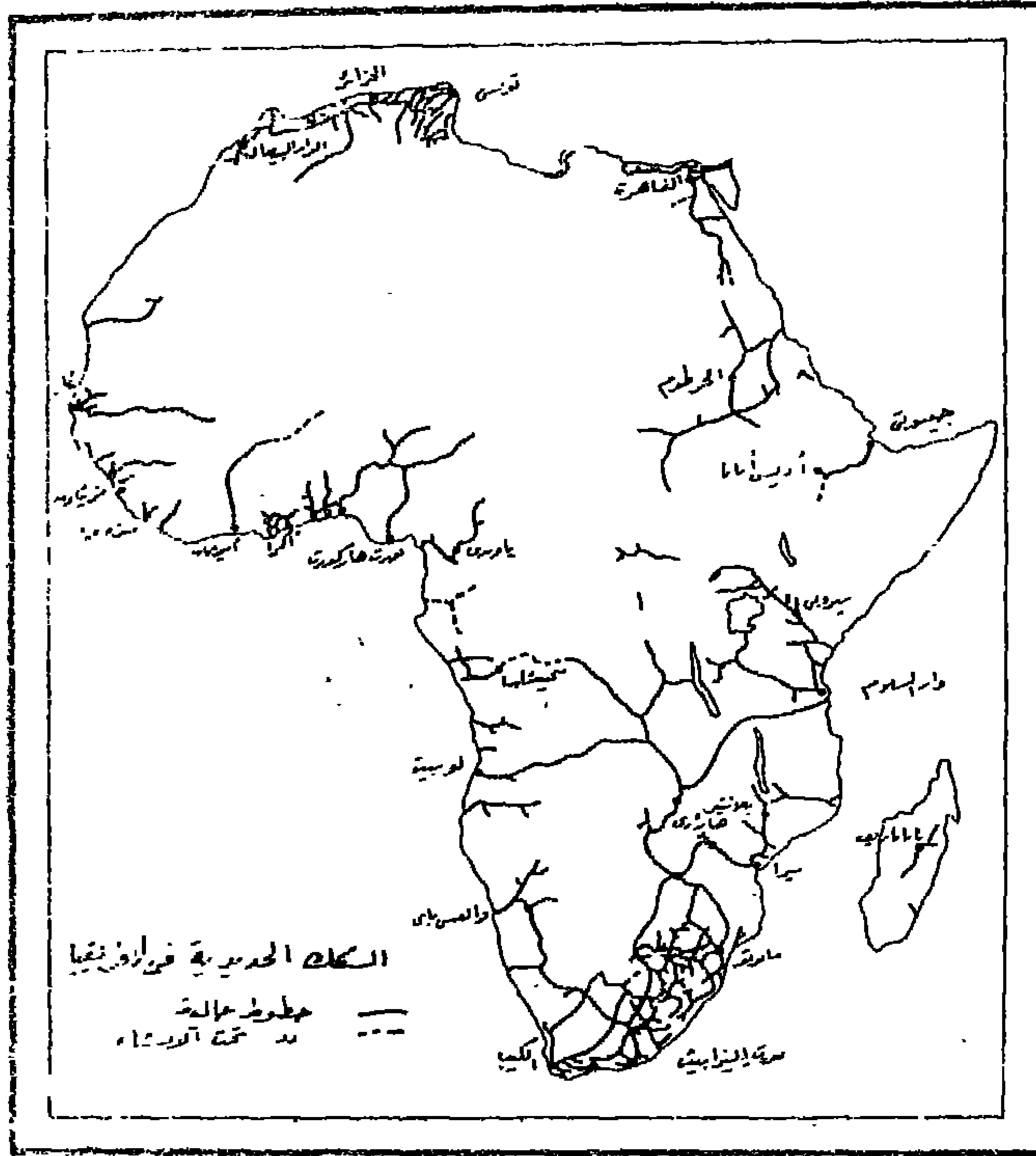
من أقرب طريق وهو الذى يمر بمصر (١) ، اى ان اختيار مصر كان لخدمة اهداف امبراطورية بريطانية ، وفى عام ١٨٥٩ بدأت عملية مد الخطوط الحديدية فى جنوب افريقيا بادئة من كيب تاون وتوالى مد الخطوط فى كثير من أجزاء القارة ، حيث مد الخط الحديدى بين ممبسه الى بحيرة فكتوريا (١٨٩٦ ــ ١٩٠٠) ثم من لورنز وماركيز وكيب تاون الى جوهانسبرج وبريتوريا (١٨٩٥) ومن جيبوتى الى اديس ابابا (١٩١٧) ومن متادى الى ليوبولدفيل (كينشاسا) فى ١٨٩٨، وتوالى مد شبكات الخطوط الحديدية بعد ذلك ، ومن أحدث شبكات السكك الحديدية فى افريقيا خط تازارا أوتانزام TAZARA or TAN - ZAM وهو يربط مناجم النحاس فى زامبيا بميناء دار السلام على المحيط الهندى، وقد بنى بمساعدة من الصين الشعبية .

وتصل جملة أطوال شبكة السكك الحديدية فى افريقيا الى ٨٠٧٠٦ كيلو مترا بما يعنى ان كل ١٠٠٠ كيلو متر مربع من ارض القارة يقابلها ٢٫٦٣ كيلو مترا من أطوال الخطوط الحديدية ، وللمقارنة فان هذه الكثافة تصل الى ٦٠ كيلو مترا طوليا لكل الف كيلو متر مربع فى القارة الأوربية . انظر خريطة السكك الحديدية شكل (٧١) .

ويرتبط وجود شبكة السكك الحديدية فى افريقيا بكثير من المشكلات والى جانب انه توجد بعض الدول التى لا توجد بها شبكات للسكك الحديدية وعددها عشر دول من بينها ليبيا وتشاد والصومال والنيجر ، فانه لا توجد فى افريقيا شبكة موحدة تخدم القارة او معظم أقاليمها ، ولكن على أحسن الأحوال فان الشبكات محلية على مستوى كل دولة أو تخدم عددا محدودا من الدول المتجاورة ، واما أهم المشكلات الخاصة بالسكك الحديدية فهى : ــ

---

(١) محمد صفى الدين وآخرون ، دراسات فى جغرافية مصر ، القاهرة ، مكتبة مصر ، ١٩٥٧ ، ص ٣٦٣



١ ــ يؤثر فى مد تلك الشبكات عوامل السطح والمناخ والنبات الطبيعى والأمراض المتوطنة وتوزيع السكان وكثافتهم ، وفى بعض الأحيان قد تؤدى العواصف الرملية الى تعطيل سير القطارات وتردم الخطوط ، كما تؤدى الانهيارات الأرضية الى تدمير الجسور والكبارى ، وكثيرا ما تؤدى الأمطار من كل من كينيا وتنزانيا الى قطع الساحل عن الداخل بسبب تدمير الجسور ، وفى زائير لم يكن مد شبكة الطرق الحديدية ممكنا الا بعد أن تمت ازالة مساحات كبيرة من الغابات الكثيفة (١) .

٢ ــ عدم اتفاق مقاييس الخطوط الحديدية ، حيث توجد فى افريقيا تسعة انواع مختلفة من المقاييس ، والتى تتباين من المستوى الأوربى الذى تبلغ سعته ١٤٣٫٥ سم (أربعة اقدام وثمانى بوصات ونصف) الى

(1) Prtchard, J. M., Africa, Longman Group Limited, London-1979, pp. 219 - 220.

خطوط ضيقة لا يتعدى بعضها اتساعه ٦١ سم (٢ قدم) ولكن اكثر الخطوط انتشـارا فى القارة هو الذى تصل سعته الى ١٠٧سم (ثلاثة اقدام وست بوصات) وهو ينتشر فى القسم الجنوبى من القارة ، ويأتى فى المرتبة الثانية مقياس المتر الواحـد (ثلاثة أقدام و٣ بوصات) وهو منتشر فى شرق افريقيا ٠ وكثير من الشبكات الافريقية فيما عدا نيجيريا وغانا يوجد بها مقياس ١٠٧سم ، أما مصر فمقياسها ٥ر١٤٣سم وتختلف مقاييس الخطوط بها عن الخطوط فى جمهورية السودان ، ويمثل تعدد هـذه المقاييس مشكلة كبيرة أمام ربط شبكات السكك الحديدية بالقارة ، ومن بين ٣٨ قطرا افريقيا بها شبكات للسكك الحديدية فان ٢٣ قطرا قد ثبتت مقياس ١٠٧سم ، ومقياس الخطوط المصرية ٥ر١٤٣سم ٠

٣ ـ من بين أوجه التباين نوع الوقود أو الطاقة المستخدمة فى تسيير القطارات ، ولا تستخدم الطاقة الكهربائية الا فى ٩٪ فقط من أطوال الشبكات الحديدية (٦٥٠٠ كيلو متر فقط) واكثر المصادر اسـتخداما هى الديزل وان كان البعض لا يزال يستخدم البخار ، ولكن حصـته تتضاءل كما حدث فى كينيا التى انهت استخدام البخار فى عام ١٩٨٠ ، ومع ذلك فان قطارات انجولا يسـير بعضها باستخدام كتل الأخشـاب كوقـود (١) ٠

٤ ـ انخفاض سرعة القطارات عامة على الخطوط الافريقيـة ، ويلاحظ ان ثمة ارتباطا بين السرعة وسـعة الخط ، حيث ان المقاييس الضيقة تسـمح بوجود منحنيات حادة مما يقلل من السرعة ، وباستثناء قطارات دول شمال افريقيا وبعض مناطق جمهورية جنوب افريقيا ، فان السرعات القصوى تتراوح بين ٤٠ كم٪ الساعة لقطارات الركاب و ٣٠ كم / الساعة لقطارات نقل البضـائع ٠

(1) Carim, Enver, ed., Africa Guide 1982, World of Information, Hong kong, 1981, pp. 46 - 47, and Pritchard op. cit., p. 221.

٥ ـ من آثار المشكلات السياسية على شبكات الطرق الحديدية ، انه حين أرادت مورتيانيا استخدام خامات الحديد فيها ونقلها بطريق السكك الحديدية الى المنطقة الساحلية من فيديريك الى نواديبو ، كان الطريق الاقتصادى هو أن يسير خط السكك الحديدية مستقيما ، غير أن اسبانيا التى كانت لا تزال تسيطر على الصحراء الغربية لم توافق على ذلك الخط المقترح ، مما اضطرت معه موريتانيا الى شق نفق فى منطقة صخرية وعرة وتكلف خمسة ملايين دولار فى ذلك الوقت .

كما تعطل الخط الحديدى بين مالى والسنغال عند حدوث أزمة سياسية بينهما ، ولما كانت مالى دولة داخلية فقد اضطرت الى تحويل تجارتها الخارجية الى ساحل العاج(٢) . كما تؤدى الحروب المحلية الى تعطيل كثير من الخطوط ونسف القضبان كما يحدث فى أنجولا ، كما أن فرنسا انشأت خطا حديديا بين دكار وسانت لويس فى عام ١٨٨٥ نظرا لعدم تمكنها من الافادة من نهر غمبيا فى خدمة تجارة مستعمرتها فى السنغال .

٦ ـ على الرغم من انه يمكن الآن بوسائل تكنولوجية مختلفة التغلب على مشكلات عدم توحيد اتساع القضبان ، الا أنه توجد ثغرات تعوق دون الإفادة من شبكة السكك الحديدية الافريقية للنقل عبر القارة ، فالطريق من شمال القارة الى جنوبها أو من القاهرة الى الكيب (وكان أحد مشروعات سيسل رورس مهندس الاستعمار البريطانى) ممكن تشغيله فى ظل تحرر القارة ، غير انه توجد مسافة ١٢٠٠ كيلو متر لا يخدمها خطوط حديدية ، وهى تقع فى معظمها فى السودان على الرغم من أنه من الأقطار الأفريقية التى توجد بها شبكة واسعة الامتداد من السكك الحديدية كما أن الطريق الثانى يمتد من بور سودان الى نيجيريا فى لاجوس وهذا الخط ينقصه مد الشبكة من نيالا فى السودان غربا الى شمال شرق نيجيريا عند ميدوجرى وطول هذه المنطقة غير المخدومة يصل الى ١٤٧٠ كيلو مترا وتقع معظمها فى تشاد .

---

(1) Pritchard, op. cit. , p. 222.

النقل البحرى :

تمتاز سواحل القارة الافريقية بالاستقامة ، ولا توجد اشباه جزر او بحار داخلية أو خلجان بحرية تتخلل اليابس الافريقى ، مما ادى الى ان السواحل الافريقية قصيرة الى مساحة القارة ، حيث لا تزيد جملة اطوال السواحل الافريقية عن ٣٠٤ الف كيلو متر أن كل كيلو متر من الساحل الافريقى يقابله ١٠٠٠ كيلو متر مربع (النسبة فى اوربا هى ١/٢٥٠) ولعل ذلك يفسر لنا بعد كثير من أجزاء القارة عن البحر ووجود أكبر عدد من الدول الداخلية .

أما عدم تعرج السواحل وندرة الخلجان فقد أدى الي قلة الموانى الطبيعية الجيدة فى معظم أقطار القارة ، وكان من الضرورى فى أحيان كثيرة اما تعميق قنوات الملاحة فى بعض الموانى ، وخاصة فى غرب افريقيا واما التطهير المستمر للموانى من ازاحة الارسابات الرملية ، خاصة في المناطق التى تقترب من مصبات دالات الأنهار ، اما الأنهار ذات المصبات الخليجية مثل الكونجو والزمبيزى فتتوجد عند مصباتها أماكن صالحة لقيام الموانى .

وتلقى طرق النقل البحرى الافريقية منافسة حادة مع طرق التجارة البحرية الدولية وخاصة بالنسبة لأساطيل النقل التابعة للاتحاد السوفيتى ودول أوربا الشرقية والغربية ، ولما كانت معظم شركات النقل البحرى الافريقية الوطنية ضعيفة فقد عمدت بعض الدول الى دمج خطوطها الملاحية مع بعض الدول المجاورة ، كما حدث لخطوط الملاحة فى شرق أفريقة والتى تمتلكها حكومات كل من كينيا وتنزانيا وأوغندا وزامبيا .

ولعل تواضع نسبة ما تحمله السفن التابعة لشركات الملاحة الافريقية من التجارة الخارجية للقارة يتضح اذا عرفنا أن ٩٧٫٥٪ من

هـذه التجارة ينقل على سفن لأساطيل دول اجنبية ، ولا تخدم السفن المملوكة للدول الافريقية سـوى ٥ر٢٪ من التجارة الخارجية لافريقيا . ويتضح اثر المنافسة فى انخفاض نسبة السفن الافريقية من اسطول التجارة الدولية ففى عام ١٩٧٥ كانت السفن الافريقية تشكل ٧ر١٣٪ ولكن النسبة انخفضت فى عام ١٩٨٠ الى ٧ر٪ فقط وفى عام ١٩٨٠ كانت اسـاطيل الدول الافريقية مكونة من ٢٩٨ سفينة تبلغ حمولتها الميتة ستة ملايين طن من جملة حمولة سفن العالم التى تصل الى ٦٤١ مليون طن ، وبذلك تكون نسـبة حمولة الأسـاطيل التجارية الافريقيـة ٩ر٪ وهى آخـذة فى التناقص .

ويوجد فى افريقيا ٤٩ ميناء كبيرا ، غير ان التسهيلات الخدمية وفق المستويات الدولية لا توجد الا فى عدد قليل منها ، وفى معظم تلك الموانى تدفع للسفن غرامات تأخير نظرا لازدحام الأرصفة وتكدس البضائع فى عمليات الشحن والتفريغ نظرا لعدم كفاءة السكك الحديدية فى النقل السريع من الموانى(١) .

ومن المشاكل الأخرى لكثير من الموانى الافريقية انها لا تخدم ظهيرها المباشر ، ولكنها تخدم عددا آخر من الدول الافريقية الداخلية التى تصرف تجارتها عبر جيرانها من الدول الساحلية ، وعلى سـبيل المثال فان ميناء ممبسة فى كينيا لا يخدم تجارة كينيا فقط ، ولكنه يخدم تجارة جزء كبير من شرق افريقية ووسطها الجنوبى ، حيث تصرف ممبسة ـ وتستقبل ـ جزءا كبيرا من تجارة أوغندا وروانداو جنوبى السودان وبعض اجزاء من بوروندى وشرق زائير ، كما ان ميناء لوبيتو فى انجولا يخدم تجارة كل من زائير وزامبيا وخاصـة بالنسبة لصادرات النحاس ، غير ان تعطيل خط سكة حديد بنجويلا بسبب التخريب وحرب العصابات يحول دون

(1) Carim, Enver, op. cit.. pp. 47 - 48.

استمرار هذا الميناء في وظائفه . كما ان ميناء دكار فى السنغال ودوالا في الكميرون فيخدمان عددا كبيرا من دول غرب افريقية الداخلية وهى مالي وبركينا فاسو وتشاد وافريقيا الوسطى ، وذلك الى جانب كل من السنغال والكميرون . وفى القسم الجنوبى من القارة تعتمد كل من ليسوتو وسوازيلاند على موانى جمهورية جنوب افريقيا فى تجارة الصادر والوارد ، ولعل ذلك احد اسباب التوتر فى كثير من الأحيان بين بعض الدول الداخلية والدول ذات الجبهات البحرية ، وكثيرا ما يكون ثمة تهديد للمصالح والتجارة الدولية للدول الداخلية .

واذا كان النقل البحرى قد شهد ثورة تتمثل فى ظهور سفن الحاويات والدحرجة (Containers and Rollon - Roll off) فان كثيرا من الموانى الافريقية التى اصبح من الضرورى لها التعامل مع هذه الوسائل الحديثة فى النقل دون أن تكون مجهزة بتجهيزات كافية مما يترتب عليه احيانا مفارقات وخسائر مادية كبيرة . على ان المشكلة الأساسية هى عدم كفاءة طرق النقل البرية والسكك الحديدية التى تغذى الموانى بالصادرات أو تتناول الواردات لتوزيعها ، وتكون تلك المشكلة اكثر حدة عندما تكون وجهة تلك السلع دولة اخرى وأن هذه الموانى تمثل مجرد وسائط فى نقل التجارة الدولية بين اقطار اخرى غير تلك التى نقع فيها تلك الموانى .

قناة السويس :

تم افتتاح قناة السويس للملاحة الدولية فى عام ١٨٦٩ ، وهى اطول قناة لا تتخللها أهوسة ملاحية فى العالم ، حيث يصل طولها بين نقطة البداية فى شمال بور سعيد فى الشمال وطرفها الجنوبى فى مدخل السويس ١٧٣ كيلوا مترا (للمقارنة طول قناة بناما ٦٥ كيلو مترا وطول قناة كييل ٩٨ كيلو مترا) . ويجرى العمل فى قناة السويس ٢٤ ساعة يوميا بدون توقف .

وقد أدى شق قناة السويس الى توفير هائل فى كل من الوقت والجهد والطاقة والمسافة التى تقطعها السفن التى تحمل التجارة الدولية ، وخاصة بين شرق وجنوب شرق آسيا من ناحية وأوربا أو شرق الولايات المتحدة من ناحية أخرى ، وذلك بالمقارنة مع طريق الدوران حول افريقيا أو طريق رأس الرجاء الصالح ، ويقدر هذا الوفر بما يتراوح بين ١٧٪ الى ٦٠٪ من طول رحلات السفن .

وحين افتتحت قناة السويس للملاحة فى عام ١٨٦٩ كان عمق الغاطس المائى للسفن التى يسمح لها بعبور القناة لا يتجاوز ٧ر٦ مترا ، غير أن عمليات تعميق القناة وتوسعتها أدت الى تطور كبير فى هذا الأمر ، ففى عام ١٩٥٦ اصبح الغاطس المسموح به هو ٤ر١٠ مترا وارتفع الى ٦ر١١ مترا فى عام ١٩٦٦ ، ثم ارتفع فى عام ١٩٨٠ الى ١ر١٦ مترا وأخيرا الى ٤ر٢٠ مترا مما أدى للسفن العملاقة باستخدام القناة ، حيث يمكن الآن للسفن التى تصل حمولتها الى ٢٦٠ ألف طن أن تعبر القناة .

وحتى ندرك اهمية قناة السويس فى الملاحة الدولية لابد من الاشارة الى أمرين أولهما فترات التوقف عن الملاحة فى القناة كما حدث فى عام ١٩٥٦ ثم فى الفترة بين أعوام ١٩٦٧ و ١٩٧٥ ، ففى خلال تلك الفترات ارتفعت تكلفة الشحن كثيرا نظرا لاضطرار السفن لاستخدام طريق رأس الرجاء الصالح ، وأما الأمر الثانى (وهو مرتبط بالأول) فان شركات بناء السفن فى العالم تأخذ فى أعتبارها أقصى غاطس مسموح به فى قناة السويس عند بناء سفن العالم التجارية وخاصة ناقلات البترول ، وحين توقفت الملاحة فى القناة اثر حرب ١٩٦٧ تحررت شركات بناء السفن من الالتزام بما يسمح به عمق القناة لمرور السفن ، فبدأ ظهور ناقلات البترول العملاقة لتقليل تكلفة النقل فى حالة استخدام الطريق البحرى الطويل بالدوران حول افريقيا ، غير أن استئناف القناة لحركة الملاحة فى عام ١٩٧٥ أدى الى التزام الشركات بانية السفن من جديد بالغاطس الذى يسمح بمروره

فى القناة ، وقد أخذت هيئة قناة السويس فى اعتبارها ايضا تعميق القناة لتسمح بمرور السفن العملاقة التى لم تكن تستطيع المرور بها قبل ذلك ، حتى أنه يمكن حاليا للسفن ذات حمولة ٧٠٠ الف طن أن تعبر القناه فارغة فتوفر جزء من تكاليف الرحلة ، أما السفن المحملة فتعبر القناة اذا كانت حمولتها ٢٦٠ الف طن كما سبق .

وكما هو الحال بالنسبة لكثير من طرق النقل الافريقية ، فان قناة السويس تزدهر الحركة فيها اذا سادت ظروف السلام ، وقد تتوقف كلية عن خدمة النقل والتجارة البحرية اذا تهددتها أخطار الحرب ، ففى فترة الحرب العالمية الأولى انخفض عدد السفن التى تمر بالقناة الى سبع سفن يوميا فى عام ١٩١٧ ، وبلغ الانخفاض حدا أكبر خلال الحرب العالمية الثانية حيث لم تعبر القناة فى عام ١٩٤٦ سوى ٤ر٥ سفينة يوميا فى المتوسط ، وكان عدد السفن المـارة بالقناة فى عام ١٩٥٦ (قبل التأميم) هو ٤٠ سفينة يوميا ، ولكن العدد انخفض فى عام ١٩٥٧ الى ٣٠ سفينة يوميا بعد توقف الملاحة بسبب العدوان الثلاثى لبعض الوقت ، كما توقفت الملاحة فى القناة مرة أخرى لمدة ثمانية أعوام بعد حرب ١٩٦٧ ، وعندما اعيد افتتاح القناة للملاحة مرة ثالثة فى عام ١٩٧٥ أصبح عدد السفن التى تستخدم القناة يوميا فى حدود ٦٠ سفينة فى كلا الاتجاهين .

هذا ويوجد حاليا برنامج لتطوير قناة السويس بما يؤدى الى ازدواجها بحيث تسمح لقافلتين بالمرور فى الاتجاهين فى وقت واحد بدلا من انتظار احدى القافلتين لمرور الأخرى بعض الوقت اما فى البحيرات المرة او فى تفريعات القنـاة .

النقـل بالأنابيب :

أصبح النقل بالأنابيب احدى الوسائل الهامة للنقل وخاصـة للبترول ، ومن مزايا هـذه الوسيلة انها يمكنها أن تخترق مناطق لا يسهل لوسائل

النقل الأخرى أن توجد بها ، مثل مناطق السبخات والمستنقعات والأراضي الجبلية الوعرة ، كما يمكنها أن تعبر الأنهار والصحارى وتصل بين مسافات خالية من صور الحياة وهو ما يصعب على بقية وسائل النقل .

وأهم شبكات الأنابيب فى افريقيا هى التى تصل مناطق انتاج البترول الخام اما بموانى التصدير واما بمناطق التكرير ، كما ان بعض هذه الخطوط قد تستخدم فى الوصول من الموانى التى تستقبل صادرات البترول من الخارج وتوجهها الى مناطق التكرير بالداخل ، ومن أمثلة الشبكات الأولى تلك التى تصل مناطق انتاج البترول الليبى أو الجزائرى من المناطق الصحراوية الى موانىء التصدير فى كل من ليبيا وتونس والجزائر ،

من حاسى مسعود الى بجاية بطول ٧٤٠ كيلو مترا ومن العجيلة الى الصخيرة فى تونس بطول ٨٠٠ كيلو متر وهى تخدم مناطق انتاج البترول الجزائرى أما البترول الليبى فتنقله أنابيب من زلطن ورجوبة الى مرسى البريقة ، كما توجد خطوط أخرى من الواحة والبيضاء والضهرة الى سدرة ، كما توجد انابيب لنقل الغاز الجزائرى من حاسى الرمال الى أرزيو ووهران .

كما توجد فى نيجيريا خطوط أنابيب لنقل البترول من منطقة الأبار فى شرق نيجيريا الى شمالها حيث يوجد معمل تكرير للبترول في كادونا ، وتوجد شبكات اخرى فى منطقة دلتا النيجر سواء الى معامل التكرير فى كل من وارى وبورث هاركورت أو بين موانى التصدير وحقول الانتاج .

ومن الخطوط الهامة لشبكلة الأنابيب خط تازاما Tazama ويبلغ طوله ١٧٠٠ كيلو متر ويربط بين دار السلام فى تنزانيا وندولا Ndola فى زامبيا ، وهو ينقل ٤٥٠ الف طن من البترول سنويا .

كما يوجد خط انابيب سوميد فى مصر ويبدأ عند خليج السويس ممتدا حتى غرب الاسكندرية بطول ٣٣٨ كيلو مترا وسعته ٦٠ مليون طن سنويا ،

وهو مكمل لدور قناة السويس فى نقل البترول حيث يمكن للناقلات الضخمة ان تفرغ حمولتها فيه او ان تشحن من نهايته وتوفر بذلك على الشركات تكلفة النقل فى حالة استخدام طريق الدوران حول افريقيا(١) ٠

النقــل الجوى :

يمثل النقل الجوى وسـيلة مكلفة بالنسبة لمعظم الافريقيين ، وذلك لارتفاع تكلفة النقل بالطائرات ، وفى عام ١٩٧٧ لم يشكل النقل الجوى اكثر من نسبة ٥٪ من نقل الركاب فى افريقيا عبر شركات الطيران الدولية ، أما نقل البضائع بالطائرات من افريقيا فلم تزد نسبته عن ٣ر٣٪ من اجمالى نقل السـلع بالطائرات على مستوى العالم ٠

وقد بدات بعض شركات الطيران الافريقية فى وقت مبكر نسـبيا وكانت تلقى كثيرا من النجاح ، غير انه مع مرور الوقت لم تعد معظم تلك الشركات قادرة على المنافسة للشركات الكبرى الدولية ، والتى تتوفر لها تسهيلات الصيانة والخدمة بدرجة أكبر ، كما انها تمد خطوطها الى آفاق أرحب كثيرا من الشركات الوطنية الافريقية ، وأدى ذلك الى أن كثيرا من شركات الطيران الافريقية اصبحت تحقق خسـائر بصفة مستمرة مما لم تعد معه قادرة على استبدال الطائرات أو تعويضها أو حتى تشغيلها بكفاءة لصعوبة توفير قطع الغيار ٠

وفى كثير من الأحيان فان العواصم الافريقية تخدمها شركات طيران تصلها بالقارتين الأوربية والآسـيوية بدرجة أكبر من ارتباطها بالقارة الافريقية ، حيث لا يوجد أحيانا طيران مباشر بين عواصم افريقية متجاورة مما قد يتطلب ضرورة المرور بأحد المطارات الأوربية أو الآسيوية كواسطه .

---

(١) السـعيد إبراهيم البدوى ، النقـل فى افريقيا ، الأنمـاط ، المشـكلات ـ الحلول ، مكتبـة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٨٦ ، ص ص ٤٦ ـ ٤٩ ٠

المواصـــلات :

أصبح الاتصال بين اجزاء العالم المختلفة أمرا سهلا فى عالمنا المعاصر ، ولم يعد ثمة ابعاد واسـعة بين انتشار الاذاعة المسموعة والمرئية ، وأصبحت الأحداث تنقل عبر الأقمار الصناعية فى نفس اللحظة الى كل أجزاء العالم ، ولم تتخلف افريقيا كثيرا فى هـذه المجالات من حيث انتشار وسائل الاعلام من راديو وتليفزيون وصحف ، كما ان كثيرا من دول القارة تشـترك فى استقبال بعض ما تبثه الأقمار الصناعية نلاتصالات من برامج عبر شبكات الاستقبال الأرضية . ومع ذلك فان افريقيا هى اكثر القارات تخلفا فى مجال الاتصالات ، وسنكتفى هنا بالاشارة الى الاتصالات التليفونية ومدى تمتع المواطن الافريقى بهذه الخدمة .

فافريقيا اقل من بقية قارات العالم الثالث حظا فيما يتعلق بما يخص كل مائة نسمة من سكانها من الأجهزة التليفونية ، وعلى حين لا تتجاوز نسبة القارة الافريقية ٤٤ر. جهاز لكل ١٠٠ نسمة فان النسبة هى ٥ر٤ جهاز تليفون لكل مائة نسمة فى أمريكا الجنوبية وترتفع فى آسـيا الى ٥ر٢ تليفون لكل مائة نسـمة .

وفى كثير من الدول الافريقية يوجد عدد قليل جدا من خطوط الخدمة التليفونية وفى عام ١٩٨٠ كان لا يوجد بين دول القارة سوى خمس دول فقط هى التى يتجاوز عدد أجهزة التليفون (الخطوط التليفونية) فيها علامة ربع المليون ، وهـذه الدول هى جنوب افريقيا (٥ر٢ مليون خط تليفونى) ومصر (أكثر من نصف مليون خط) والجزائر (٣٥٠ر٠٠٠ خط) وكل من المغرب وزيمبابوى (فى حدود ربع مليون لكل منهما) . وتوجد دولتان يتراوح عدد الخطوط التليفونية فيهما بين مائة الف وربع مليون خط وهما كينيا (١٦٥ الف خط) وتونس (١٦٠ر٠٠٠ خط) وتاتى فى المرتبة الثالثة كل من اثيوبيا وغانا وموزمبيق والسودان وتنزانيا وزامبيا وفى كل دولة منها ما يتراوح بين ٥٠ر٠٠٠ الى ١٠٠ر٠٠٠ خط تليفونى ، وثمة عدد غير قليل من الدول الافريقية التى لا يتجاوز عدد

الخطوط التليفونية بها عشرة آلاف خط مثل كل من جابون وبنين وسيراليون وسوازيلاند ، بل انه توجد بعض الدول التى يقل عدد الخطوط التليفونية بها عن خمسة آلاف خط مثل كل من تشاد وليسوتو ومالى وموريتانيا وبركينا فاسو .

ولا تقف المشكلة عند قلة عدد الخطوط التليفونية ، ولكن الاتصال يكون صعبا فى أحيان كثيرة ، وفى بعض الحالات يكون الاتصال بالعواصم العالمية الكبرى أيسر سهولة من الاتصال ببعض المدن الداخلية أو حتى بجزء آخر من بعض العواصم الافريقية ، وعلى سبيل المثال فان مكالمة بين الصومال وكينيا المجاورة تتم أولا عبر روما ثم لندن قبل الاتصال بنيروبى ، وفى غرب افريقية يوجد أمثلة اخرى ، حيث لا تستطيع غانا أن تتصل بجارتها توجو الا عبر كل من باريس ولندن برغم أن المسافة بين العاصمتين اكرا ولومى لا تتعدى ١٦٠ كيلو متراً ، وان كانت هذه الصورة آخذة فى الاختفاء بسبب استخدام شبكات الميكروويف والراديو ، ومنذ عام ١٩٨٠ اصبحت الأقمار الصناعية وسيلة الاتصال بين العواصم الافريقية دون ضرورة استخدام وسيط خارج القارة . كما أن خدمات التلكس قد أدخلت الى كثير من العواصم الافريقية الكبرى وادخلت أيضا خدمات الفاكسميلى التى تنقل الوثائق والمستندات(١) .

أما من حيث الارسال الاذاعى ، فانه برغم ضخامة مساحة القارة الافريقية فانه لا يوجد بها سوى ٣٪ فقط من طاقة البث الاذاعى على مستوى العالم ، وقد أمتدت فى كثير من الدول الافريقية شبكات للارسال التليفزيونى ، وان كان الارسال يتم لساعات محدودة ومعظم البرامج غير محلية ، غير انه توجد بعض الحالات التى توجد بها اكثر من محطة للارسال الاذاعى أو التليفزيونى فى شبكات اقليمية داخل الدول وعلى نحو خاص فان ذلك يوجد فى كل من مصر ونيجيريا ، ويمكن لهذه الشبكات المحلية أن تشكل وسيلة فعالة فى القضاء على الأمية وتقديم برامج تعليمية وتدريبية لرفع مستوى سكان تلك الشعوب .

---

(1) Carim , op. cit., pp. 47 - 48.

مراجـع القسـم الثاني

المراجــع العربيــة :

١ ـ ابن بطوطة . تحفة النظـار فى غرائب الأمصار وعجـائب الأسفار . مطبعة التقدم القاهرة . ١٣٢٢ هـ .

ـ السعيد ابراهيم البدوى . النقل فى افريقيا ، الأنماط والمشكلات ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٨٦

٢ ـ جمال حمدان . افريقيـا الجديدة . دراسـة فى الجغرافيـا السياسية . النهضـة المصرية . القاهرة . ١٩٦٦

٣ ـ جيمس دفى . الاسـتعمار البرتغالى فى افريقيـا . ترجمة الدسوقى حسنين المراكبى . الانجلو المصرية . القاهرة ١٩٦٣

٤ ـ عبد الرحمن زكى . تاريخ الدول السودانية بافريقيا الغربية . القاهرة . ١٩٦١

٥ ـ عبد العزيز صالح . الشرق الأدنى القديم . الجزء الأول مصر والعراق الانجلو المصرية . القاهرة . ١٩٧٣

٦ ـ عبد العزيز كامل . قضية كينيا . دار القلم . القاهرة . ١٩٦١

٧ ـ عز الدين فريد . ظهور الوعى الافريقى . محاضرات الموسم الثقافى لوزارة الثقـافة والارشـاد القومى ، مصلحة الاسـتعلامات . القاهرة . ١٩٦٣

٨ ـ كولن ماكفيدى . أطلس التـاريخ الافريقى . ترجمة مختـار السويفى . الهيئة المصرية العامة للكتاب . القاهرة . ١٩٨٧

٩ ـ مجلة البترول . تصدرها الهيئة المصرية العامة للبترول . العدد العاشر . المجلد ٢٤ . اكتوبر ١٩٨٧

١٠ ـ محمد رياض وكوثر عبد الرسول . افريقيا ـ دراسـة لمقومات القارة . دار النهضة العربية . بيروت . ١٩٦٦

ـ محمد صفى الدين أبو العز وآخرون ، دراسات فى جغرافية مصر ، مكتبة مصر ، القاهرة ، ١٩٥٧

١١ ـ محمد عوض محمد . الشعوب والسلالات الافريقية . الدار المصرية للتاليف والترجمة والنشر . القاهرة . ١٩٦٥

المراجـع الأجنبيـة :

12 — Atlas of World History , Penguin, London, Vol. I, 19.

13 — Best, A., & Blij, H., African Survey, John Wiley & Sons, N. York , 1977.

14 — Bohannan, P., African Outline, penguin, London, 1966.

15 — Burns, A. C., History of Nigeria, Georg Allen & Unwin, London, 1929.

16 — Busia , K. A., The Gold Coast & Nigeria, in the Road to Self - Government, in Haines, Geography of Africa To - day.

17 — Busson, H., et al ., Notre Empire Colonial, Felex Alcan, Paris, 1910.

18 — Caldwlll, P., Issues of Marriage & Marital Change, Tropical Africa & The Middle East, CDC Researeh Monograph Series , No. 6, Cairo, 1976.

19 — —————— , Marriage , The Family Fertility in Sub - Saharan Africa, CDC Researeh Monograph Series, No. 6, Cairo, 1976.

20 — Carr - Saunders, A. M., World population, Past Growth and Present Trends , London, 1964.

— Chorley, R. ed, Geographical Hydrology, Methuen, London, 1969.

21 — Clarke, J. I, & Kosinski, L. A., Eds, Redistribution of Population in Africa , Heinemann, London, 1982.

22 — Cole , Monica , M., South Africa, Methuen, London, 1961

23 — Coleman, J. S., Nigeria , Background to Nationalism, Univ. of California Press, Berkely, 1960.

24 — Crowder, M., The Story of Nigeria, Faber & Faber, London, 1962.

25 — Davidson, B., The African Past, Penguin, London, 1966.

26 — Dickinson, J. P., et al, Eels., A Geography of the Third Wold Methuen, London, 1983.

27 — Eyropa Yearbook , Africa South of the Sahara 1983 - 84, London, 1986.

28 — Europa Yearbook 1986, A World Survey, Vol. I, London, 1986.

29 — Fage , J. D., An Introduction to the History of Wes Africa, Cambridge Univ. Press, London, 1959.

30 — FAO, Production Yearbook 1985, Vol. 39. Rome, 1986.

31 — ————, Yearbook of Fishery Statistics 1984 , Vol. 58 , Rome, 1986.

32 — Financial Times, Oil & Gas International Yearbook 1986 , Longman , London, 1986.

33 — Flint, J. E., Sir George Goldie & The Making of Nigeria Oxford Univ. Press, London, 1960.

34 — Gordon, Y., Chocolate, Food of the Gods, National Geographic, Vol. 166, No . 5, Nov; 1984.

35 — Gourou, P., The Tropical World, Its Social & Economic Conditions & Its Future Status, transalted by S. H. Beaver & Laborde E. D., Longmans, London, 1966.

36 — Hamilton, W. B., The Evolution of British Policy Toward Nigeria , in Tilman, R. G., & Cole, T., eds , The Nigerian Political Scene, Duke Univ. Press, Durham, 1962.

37 — Hance, W., The Geography of Modern Africa, Columbia Univ. Press, New York , 1967.

38 — Hodgkin, T., Nigerian Perspectives, Oxford Univ. press, London, 1960.

(39 — Johnston; H. H., A History of Colonization of africa by Alren Races, Cambridge Univ., Press, London, 1913.

40 — Matheson, A., Africa's Great Drought, in Legum, C., Africa Contmorary Record, 1983,-84, African Publishing Company, New York, 1985.

41 — Minns, W. J.., A Geography of Africa, Macmillan, London, 1978.

42 — Morgan W. T. W., East Africa, Longman, London, 1973.

43 — Murdock G. P., Africa, Jts Peoples & Their Culture, History, Mc - Graw Hill , New York, 1959.

44 — Oil & Gas Internationd Yearbook , 1986.

45 — Oliver, R., & Crowder, M., eds , The Cambridge Encycl-ped ia of Africa , Cambridge Univ. Press, London, 1981.

46 — Oliver, R., Fage, J. D., A short History of Africa , Penguin, London, 1970.

47 — Perpillon, A. V., Human Geography, Translated by Laborde, E.E., Longman, London, 1971.

48 — Petroleum Economist, August, 1987.

49 — Pritchard, W., Africa, London, 1979.

50 — Senior, M. & Okunrotifa, P. O., A Regional Geography of Africa, Longman, London, 1983.

51 — Shannon, D. W., Geothermal Energy Development, a Paper offered to the International Materials Congress, Reston, Virginia, March, 1979.

52 — Timberlake, L., The Sahel : Drought, Desertification & Famine, in Draper Fund Report No. 14. Sept. 1985.

53 — The New Africa, No. 207 , Dec., 1584.

54 — The Statesman's Yearbook , 1985 - 6986.

55 — The . Statesman's Yearbook , 1983 - 1984.

56 — The World Bank, World Development Report, 19' Oxford Univ. Press, New York , 1984.

57 — Trewarthe , G., & Zilinsky, W., Population Patterns in Africa , A. A. A. G., Vol . 44 . June, 1954

58 — Udo, Reuben, K., Acomprehensiwe Geography of West Africa, Heinemann, Ibadan, 1978.

59 — U . N., Demographic Yearbook, 1986.

60 — ————————, ———————————— 1983.

61 — Economie Survey of Africa Since 1950, New York,19"

62 — U. N., Energy Stergy Statistics Yearbook 1984, New York, 1986.

63 — U. N., Statistical Yearbook 1983 - 1984.

64 — U. N., Survey of the Economic & Social Conditions, in Africa For the Year 1975.

65 — Vernon Mckay, Africa in Word Politics, Harper & Raw, New York, 1963.

66 — Webster, H., Early Early European History, Heah, New , York, 1920.

67 — World Information, Africa Guide, 1982.

فهرس الموضوعات

الصفحة

الصفحة

فهرس الأشكال والخرائط

رقم الايداع ٣١٦٣/٨٩

دار التوفيق النموذجية للطباعة
ت: ٩٢٥٣٠٤
الأزهر ٣ درب الأتراك خلف الجامع الأزهر

